



저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

행정학 석사학위논문

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과
산업별 성과에 미치는 영향

2013년 2월

서울대학교 대학원

행정학과 행정학 전공

문 석 휘

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

지도교수 박상인

이 논문을 행정학 석사학위논문으로 제출함

2012년 10월

서울대학교 행정 대학원

행정학과 행정학 전공

문 석 회

문석회의 석사학위논문을 인준함

2012년 12월

위 원 장 _____ 이수영 (인)

부 위 원 장 _____ 박정훈 (인)

위 원 _____ 박상인 (인)

국고보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

요약(국문초록)

개발 국가(developmental state)는 동북아시아 국가의 경제구조 형성에 영향을 미친 여러 요소 간의 결합을 설명하는 특징적 개념어이다. 한국에서의 개발국가적 발전 경로는 비교적 짧은 시간 안에 한국 경제를 비약적인 속도로 성장시키는 데 주요한 역할을 담당했다고 평가할 수 있다. 그러나 국제통화기구(IMF) 구제금융 신청 이후 한국 사회 전반에는 민간 분야의 자율성을 불인정 내지 경시하는 관 주도의 경제성장 전략이 IMF 사태를 야기한 주요한 원인이라는 분석이 팽배했다. 이에 따라 향후 한국의 경제 성장에 있어 정부가 점해야 할 위치에 대한 새로운 고찰이 요구 되었으며 자연스럽게 정부를 연구 대상으로 하는 행정학계에서도 관련 논의가 활발해진다.

외환위기 이전에도 국가기구 또는 공적 영역과 시장이 서로 상이한 질서에 기초하고 있다는 인식 아래 국가 개입행위(state intervention)에 대한 새로운 이해가 필요하며 민-관 부문 양자 간의 관계가 재정립되어야 한다는 주장은 이미 제기된 바 있다. 그러나 외환위기 이후에도 정부의 위치와 역할은 이전과 견주어 큰 변화가 없다는 주장 또한 부단히 제기된다. 이러한 정치경제적 체제 안에서 특정한 정책 목적을 달성하기 위해 널리 이용되었던 정책수단 중에서 대표적인 것이 보조금(provision or subsidy)이다. 보조금을 명확히 정의하는 것은 대단히 어려운 작업이지만 어떤 측면에서 보더라도 전술한 바와 같이 특정 목적을

달성하는 수단으로서의 의미가 강조된다는 점에서는 별반 차이가 없다. 보조금은 행정청의 목적 달성을 위한 ‘행정수단’ 내지 ‘행정작용’으로서 이해되고 있음을 알 수 있다. 이러한 보조금 제도는 초기 한국의 경제사회 형성에 있어서도 대단히 광범위하게 사용되었으며 그러한 경향은 오늘날까지도 지속되고 있다.

본 연구는 한국의 경제사회가 여전히 개발국가적 성향 아래 강하게 놓여 있다는 전제 아래 민간 산업 분야에 대한 국고보조금 지원이 실제로 시장 참여자의 의사결정과 경제적 성과에 미치는 영향을 추정하여 이미 착근(embedded)되다시피 한 한국의 개발/개입주의적 성향의 정책수단이 가지는 실제적인 효과와 그 유효성에 대한 검증을 시도하고자 하는 목적을 지닌다.

지금까지 보조금에 관한 일반적인 행정학계의 연구는 주로 지방자치단체에 교부되는 재정보충 내지 지방분권화 수단으로서의 보조금의 성격에 집중했으나 상대적으로 그 외 수혜자집단에 대한 고찰이 부족했다고 판단된다. 즉 보조금을 교부하고 집행하는 행정기관에서의 관점이 아니라, 실제로 보조금의 수혜를 받는 집단에서 보조금이 나타나는 모습을 살펴보는 것이 보다 타당한 의미를 지닐 것이다.

한편 기존 선행연구의 경향은 연구개발 지원 형태의 보조금이 미치는 영향, 민간 행위자의 의사결정에 미치는 영향 및 보조금 정책의 다양한 특성 등에 집중하고 있는데, 이상의 검토를 통해 국고 보조금의 형태와 그 구체적 이용에 관한 연구가 상당한 정도로 진전되었음을 알 수 있다. 그러나 보조금에 관한 제도적 또는 실질적 현황을 정리하는 성격의 연구가 대부분이거나, 연구의 대상집단이 중소기업에 집중되는 경향이 있다. 물론 이는 현행 보조금 내지 지원 제도가 경제계 내에서 상대적으로 약자의 지위를 점하고 있는 중소기업을 겨냥하고 있다는 태생적 성향에서도 기인한다. 본 연구는 국고 보조금이 비단 중소기업만이 아니라 국책사업이라든지 첨단기술 연구개발 등의 영역에도 광범위하게

사용되고 있다는 점에서 현행 국고보조금에 대한 보다 광범위하고 포괄적인 접근을 시도한다는 점에서 의의가 있다. 또한 기업 내지 산업의 생산 관련 의사결정에 영향을 미친 보조금의 역할을 확인한 연구는 다수 존재하나 진입과 퇴출로 대변되는 시장 및 산업구조의 편성에 미치는 영향을 입증한 연구는 상대적으로 미미하다고 판단되어 본 연구는 이러한 영역의 이해에 도움을 줄 수 있으리라 기대된다.

본 연구는 한국신용평가에서 제공하는 데이터를 이용하여, 1997년부터 2010년까지 14개년도에 걸친 제9차 한국산업분류 코드 3자리 산업 67개에 대해 회계기준상 인식되는 국고보조금이 진입율과 퇴출율 그리고 산업별 성과지표(영업이익순이익율 및 부채비율)에 미치는 영향을 추정함으로써 전형적인 국가개입적 정책의 수단으로 인식되는 보조금 정책의 유효성을 미약하게나마 입증하고자 했다.

먼저 항목 I에서는 문제의 제기와 연구의 방향 및 방법을 제시한다. II에서는 한국과 미국, 그리고 일본의 보조금 제도를 개괄하고 대표적인 실 사례를 제시하도록 한다. 이후 이들 국가 모두에서 두드러지는 보조금 관련 정책의 특징을 간단히 탐구하도록 한다. III에서는 보조금 지급의 이론적 논거 및 관련 선행연구의 경향을 정리하도록 한다. IV에서는 연구문제의 설정 및 연구 자료의 수집과 연구모형에서 쓰이는 변수의 성격을 명확하도록 한다. V에서는 보조금 및 기타 변수의 통계를 연도별, 성숙도별 및 보조금 수령여부별로 살펴봄으로써 이해를 넓히고자 한다. 마지막으로 진입 및 퇴출모형 그리고 성과지표 모형을 추정하면서 진입율 및 퇴출율 등에 각 변수가 어떤 영향을 가지는지 살펴본다. VI 항목에서는 논의를 요약하고 정책적 함의와 연구의 한계 및 추후 개선 방안을 제시한다.

기초 통계 분석 결과를 요약하자면 다음과 같다. 보조금 총액은 2006년까지 약 7,300억 원부터 최소 약 3,300억 원의 규모를 보이고 있는데 이는 결코 적은 액수라고는 할 수 없다. 다만 자산총계액 대비 비율의 경우 역시 연도별로 편차가 매우 크기는 하나 대체로 1% 이하에서 미미한 수치를 보인다. 보조금 수령 여부를 기준으로 할 경우, 진입율과 퇴출율은 모두 보조금을 수령했을 경우 평균 수치가 높게 나타났으며 연구개발비의 경우는 수령 경험이 없는 집단에서 높았지만 총계액은 수령 경험이 있는 집단이 더 많았다. 영업수익순이익율과 부채비율은 모두 보조금 수령 경험이 있는 집단에서 더욱 개선된 수치를 보여주었는바, 이는 보조금이 생산성이 열위에 있는 집단에 교부되고 있다는 어떤 지표로서 작동한다고 결론짓기에는 어려움이 있음을 보여준다.

한편 진입과 퇴출 그리고 성과지표에 대한 추정 결과는 다음과 같다. 자산총계액 대비 보조금 비율의 경우 영업수익순이익율을 저하시키는 효과가 있었는데 이것은 보조금이 연성 예산제약으로 작용하여 산업의 경쟁력 내지 생산성을 저하시키는 결과를 보인다고 할 수 있다. 진입율 및 퇴출율 그리고 부채비율에 있어서는 통계적으로 비유의하여 연구가설이 채택될 수 없었다. 특기할 만한 것은 진입율과 퇴출율에 있어서 통계적으로 유의미한 변수는 당기 현존 기업수라는 것이다. 즉 진입과 퇴출로 대표되는 시장 구조 형성에 있어서는 보조금 자체보다 당시 산업 내의 경쟁정도가 중요한 변수로 고려된다는 사실을 보여준다. 기타 변수들은 통계적으로 비유의하여 연구가설이 지지되지 않았으나 영향력 추정치와는 합치한다.

.....

키워드 : 보조금, 진입율 및 퇴출율, 산업별 성과지표

학 번 : 2011-22128

<논문의 목차>

I. 서론

| | |
|----------------------|-----|
| 제1절 연구의 배경 및 목적..... | P.1 |
| 제2절 연구 방법 및 내용..... | P.3 |

II. 보조금 제도의 개괄

제1절 국내의 보조금 제도

| | |
|---|-----|
| 1. 보조금 관련 법률안 및 제도 | |
| (1) 총론적 규정으로서의 「대한민국 보조금 관리에 관한 법률」 | P.4 |
| (2) 분야별 보조금의 내용..... | P.5 |
| 2. 예산 개요 상의 보조금 현황..... | P.8 |

제2절 국외의 보조금 제도

| | |
|---------------------------------------|------|
| 1. 미국의 보조금 관련 제도 및 법령 | |
| (1) 미국의 국고보조금 제도의 개괄 | P.11 |
| (2) 보조금 제도의 실제 : 특정보조금과 포괄보조금 | P.12 |
| (3) 보조금 제도의 실례 : 연방보조고속도로(Federal-aid | |

| | |
|-----------------------------------|------|
| Highway) 프로그램..... | P.14 |
| 2. EU의 보조금 관련 제도 및 법령 | |
| (1) EU 국가보조금 제도의 개괄..... | P.16 |
| (2) EU의 국가보조금 유관 제도 및 절차의 개괄..... | P.17 |
| 3. 일본의 보조금 관련 제도 및 법령 | |
| (1) 일본의 보조금 제도 개괄..... | P.24 |
| (2) 일본 보조금 제도의 대표적 사례..... | P.25 |
| 4. 소결..... | P.31 |

Ⅲ. 이론적 논의와 선행연구의 검토

제1절 이론적 배경 및 연구의 의의

| | |
|--------------------------|------|
| 1. 시장실패의 교정..... | P.33 |
| 2. 정부의 개입을 통한 국부 증진..... | P.34 |

제2절 관련 선행연구의 검토

| | |
|--|------|
| 1. 연구개발 지원 형태의 보조금이 미치는 영향에 관한 연구..... | P.35 |
| 2. 보조금이 민간 행위자의 의사결정에 미치는 영향에 관한 연구..... | P.38 |
| 3. 보조금 정책의 다양한 특성에 관한 연구..... | P.41 |

IV. 연구 설계 및 분석 방법

| | |
|-------------------|------|
| 제1절 연구문제의 설정..... | P.46 |
|-------------------|------|

제2절 자료의 출처 및 변수의 설명

| | |
|--------------------|------|
| 1. 자료의 출처와 범위..... | P.47 |
| 2. 연구 변수의 설명..... | P.48 |

| | |
|-------------------------|------|
| 제3절 분석틀과 분석 방법의 설정..... | P.52 |
|-------------------------|------|

| | |
|-----------------|------|
| 제4절 가설의 설정..... | P.56 |
|-----------------|------|

V. 시장진입과 성과 지표의 결정요인 추정 및 통계분석

제1절 자료의 기초통계분석 결과

| | |
|---|------|
| 1. 보조금 관련 변수 기초 통계..... | P.60 |
| 2. 연구개발비 관련 변수 기초 통계..... | P.64 |
| 3. 진입율, 퇴출율 관련 변수 기초 통계..... | P.68 |
| 4. 성과지표 관련 기초 통계 : 영업수익순이익율 및 부채비율..... | P.72 |

| | |
|----------------------|------|
| 제2절 진입 모형 추계 결과..... | P.77 |
|----------------------|------|

| | |
|----------------------|------|
| 제3절 퇴출 모형 추계 결과..... | P.80 |
|----------------------|------|

| | |
|----------------------|------|
| 제4절 성과 모형 추계 결과..... | P.83 |
|----------------------|------|

VI. 결론

| | |
|----------------------|------|
| 제1절 연구의 요약 및 함의..... | P.88 |
|----------------------|------|

| | |
|--------------------------|------|
| 제2절 연구의 한계 및 향후 보완점..... | P.92 |
|--------------------------|------|

| | |
|-----------|------|
| 참고문헌..... | P.94 |
|-----------|------|

<표 목차>

| | |
|---|---------|
| <표 1> 2004~2012 정부예산상 보조금규모..... | P.9 |
| <표 2> 당해년도 예산총액 대비 보조금의 비율..... | P.10 |
| <표 3> 선행연구의 경향과 유형..... | P.44~45 |
| <표 4> 연구에 사용되는 변수의 정리..... | P.52 |
| <표 5> 연도별 보조금 총계 통계자료 | P.60 |
| <표 6> 연도별 자산총계 대비 보조금총계 비율 통계 자료..... | P.61 |
| <표 7> 성숙도별 보조금 총계 자료..... | P.62 |
| <표 8> 성숙도별 자산총계 대비 보조금 비율 자료..... | P.62 |
| <표 9> 보조금 수령여부별 보조금 총계 자료..... | P.63 |
| <표 10> 보조금 수령여부별 자산총계 대비 보조금 총계 비율 자료..... | P.63 |
| <표 11> 연도별 경상연구개발비 총계 통계 자료..... | P.64 |
| <표 12> 연도별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료..... | P.65 |
| <표 13> 성숙도별 경상연구개발비 통계 자료..... | P.66 |
| <표 14> 성숙도별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료..... | P.66 |
| <표 15> 보조금 수령여부별 경상연구개발비 총계 통계 자료..... | P.67 |
| <표 16> 보조금 수령여부별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료..... | P.67 |
| <표 17> 연도별 진입율 및 퇴출율 통계자료..... | P.68 |
| <표 18> 성숙도별 진입율 통계 자료..... | P.70 |
| <표 19> 성숙도별 퇴출율 통계 자료..... | P.70 |
| <표 20> 보조금 수령여부별 진입율 통계 자료..... | P.71 |
| <표 21> 보조금 수령여부별 퇴출율 통계 자료..... | P.71 |
| <표 22> 연도별 영업수익순이익율 통계 자료..... | P.72 |
| <표 23> 연도별 부채비율 통계 자료..... | P.72 |

| | |
|--|------|
| <표 24> 성숙도별 영업수익순이익을 통계 자료..... | P.74 |
| <표 25> 성숙도별 부채비율 통계 자료..... | P.74 |
| <표 26> 보조금 수령여부별 영업수익순이익을 통계 자료..... | P.75 |
| <표 27> 보조금 수령여부별 부채비율 통계 자료..... | P.75 |
| <표 28> 진입모형 추정 결과..... | P.77 |
| <표 29> 퇴출모형 추정 결과..... | P.80 |
| <표 30> 영업수익순이익을 추정 결과..... | P.83 |
| <표 31> 부채비율 추정 결과..... | P.85 |
| <표 32> 가설, 계수 추정 및 통계적 유의성의 합치 여부 조건표..... | P.89 |

I. 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

개발 국가(developmental state)는 동북아시아 국가의 경제구조 형성에 영향을 미친 여러 요소 간의 결합을 설명하는 특징적 개념어이다(Meredith Woo Cummings, 1995). 한국은 한국전쟁 이후 국가 주도 경제발전 전략을 채택했다. 누차에 걸친 경제개발 5개년 계획, 대기업 위주의 수출 증대 등의 특징으로 대표되는 국가 주도 발전 경로는 비교적 짧은 시간 안에 한국 경제를 비약적인 속도로 성장시키는 데 주요한 역할을 담당했다고 평가할 수 있다. 그러나 국제통화기구(IMF) 구제금융 신청 이후 한국 사회 전반에는 민간 분야의 자율성을 불인정 내지 경시하는 관 주도의 경제성장 전략이 IMF 사태를 야기한 주요한 원인이라는 분석이 팽배했다. 이에 따라 향후 한국의 경제성장에 있어 정부가 점해야 할 위치에 대한 새로운 고찰이 요구되었으며 자연스럽게 정부를 연구 대상으로 하는 행정학계에서도 관련 논의가 활발해진다.

외환위기 이전에도 국가기구 또는 공적 영역과 시장이 서로 상이한 질서에 기초하고 있다는 인식 아래 국가 개입행위(state intervention)에 대한 새로운 이해가 필요하며 민-관 부문 양자 간의 관계가 재정립되어야 한다는 주장은 이미 제기된 바 있다(예컨대 강신택, 김광웅, 1993). 그러나 외환위기 이후에도 정부의 위치와 역할은 이전과 견주어 큰 변화가 없다는 주장 또한 부단히 제기된다. 예컨대 최병선(2000)은 정부가 외환위기를 극복할 목적에서 추진되었던 제도개혁 과정에서 조급성과 과욕 그리고 과도기적 문제에 대한 지나치게 민감한 대응을 했

다고 평가한다. 또한 형평성에 대한 고려로 인해 자의적이고 재량적인 개입을 계속함으로써 외환위기 이전의 제도(개혁)에 대한 신뢰를 약화시키고 그 결과 제도적 학습이 불충분하게 이루어져 자기책임원칙이 실종되고 도덕적 해이 현상이 만연하는 등 바람직하지 않은 결과가 초래되었다고 한다. 장지호(2005)는 김대중 행정부의 외환위기 위기극복 전략인 벤처기업 육성정책이 1970년대 중화학공업 집중 육성정책과 유사한 특성을 상당히 공유하고 있다는 관찰을 바탕으로 사실상 과거 시행되었던 산업정책의 성격은 크게 변화하지 않았으며 되려 국가개입이 그 형태만 바뀌 지속된다고 진단한다. 박찬욱(2007)도 김대중, 노무현 행정부의 1997년 이후의 금융개혁 과정을 검토하며 기존 행정부가 밝은 개입주의적 경로가 그 형태만 다를 뿐 성격은 동일하게 유지되고 있음을 역설한다. 이러한 정치경제적 체제 안에서 특정한 정책 목적을 달성하기 위해 널리 이용되었던 정책수단 중에서 대표적인 것이 보조금(provision or subsidy)이다. 보조금을 명확히 정의하는 것은 대단히 어려운 작업이지만 어떤 측면에서 보더라도 전술한 바와 같이 특정 목적을 달성하는 수단으로서의 의미가 강조된다는 점에서는 별반 차이가 없다. 행정법적 개념에서 보조금제도를 최광의로 이해할 때에는 “자금지원행정” 또는 “교부지원행정”의 행정수단 전체를 포괄하게 되며 최협의로 이해할 때에는 “반대급부를 요구하지 않고 국가가 사인 또는 사기업에 대해 일정한 금전을 급여하는 행정수단”으로 정의된다(권오성, 2009). 어느 관점을 채택하더라도 보조금은 행정청의 목적 달성을 위한 ‘행정수단’ 내지 ‘행정작용’으로서 이해되고 있음을 알 수 있다. 이러한 보조금 제도는 초기 한국의 경제사회 형성에 있어서도 대단히 광범위하게 사용되었으며 그러한 경향은 오늘날까지도 지속되고 있다. 김희천(2009)에 따르면 중동 Boom으로 대표되는 1970~1980년대

건설사의 해외진출 시기뿐만 아니라 비교적 최근이라 할 수 있는 2003~2006년의 기간에도 해외건설협회를 통해 시장개척자금 지원금이 교부되었다. 본 연구는 한국의 경제사회가 여전히 개발국가적 성향 아래 강하게 놓여 있다는 전제 아래 민간 산업 분야에 대한 국고보조금 지원이 실제로 시장 참여자의 의사결정과 경제적 성과에 미치는 영향을 추정하여 이미 착근(embedded)되다시피 한 한국의 개발/개입주의적 성향의 정책수단이 가지는 실제적인 효과와 그 유효성에 대한 검증을 미약하게나마 시도하고자 한다.

제2절 연구의 방법 및 내용

본 연구는 서술적 연구(Descriptive Study)와 실증적 연구를 병행하기로 한다. 현행 국고보조금 제도에 대한 법률안 등의 제도 및 실제 보조금 지급 규모를 살펴보도록 한다. 이는 상목에서 밝힌 한국의 개입주의적 정책이 보조금이라는 형태를 통해 지속되고 있음을 간접적으로 확인하기 위함이다. 미국, 일본 그리고 유럽연합(EU)의 보조금 정책에 대한 개괄과 주목할 만한 대표적인 보조금 정책에 대한 서술도 병행될 것이다. 이후 보조금이 왜 지급되어야 하며 그를 정당화하는 논거와 관련 선행연구의 경향성을 검토하면서 연구가 주목하는 방향을 도출하도록 한다. 이후 국고보조금이 진입율과 퇴출율 및 기타 지표에 미치는 영향을 계량적인 분석방법을 통해 실증적으로 검토해보고자 한다. 실증 분석 결과를 바탕으로 정책적으로 이것이 어떤 함의를 가지는지 제시하며 마지막으로 추후 연구에서 보완되어야 할 점을 제시하면서 맺고자 한다.

II. 현행 보조금 관련 제도의 개괄

제1절 국내의 보조금 지급 현황 및 관련 제도

1. 보조금 관련 법률안 및 제도

(1) 총론적 규정으로서의 「대한민국 보조금 관리에 관한 법률」¹⁾

보조금 지급 및 기준과 관리에 관한 총론적이고도 대표적인 법률안으로 <대한민국 보조금 관리에 관한 법률> (법률 제10898호)이 있다. 동법 제2조 1항에 의하면 "보조금"이란 국가 외의 자가 수행하는 사무 또는 사업에 대하여 국가²⁾가 이를 조성하거나 재정상의 원조를 하기 위하여 교부하는 보조금 (지방자치단체에 교부하는 것과 그 밖에 법인·단체 또는 개인의 시설자금이나 운영자금으로 교부하는 것만 해당), 부담금(국제조약에 따른 부담금은 제외), 그 밖에 상당한 반대급부를 받지 아니하고 교부하는 급부금으로서 대통령령으로 정한다. 여기서 특징적인 것은 첫 번째, 보조금의 수혜집단은 지방자치단체만이 아니라 그 밖의 법인이나 단체 또는 개인에 이르기까지 다양한 형태를 띤다는 것이다. 일반적인 행정학계의 연구는 주로 지방자치단체에 교부되는 재정보충 내지 지방분권화 수단으로서의 보조금의 성격에 집중했으나(이를테면 전상경, 2012) 상대적으로 그 외 수혜자집단에 대한 고찰이 부족했다고 판단된다. 본 연구는 이러한 분야의 연구 진전에 다

1) 법제처, “보조금의 예산 및 관리에 관한 법률 일부개정법률 공포안” 참조. 본 법률안은 2011년 7월 25일 공포되어 동년 10월 26일부터 시행되었다.

2) 국가재정법 별표 2에 규정된 법률에 따라 설치된 기금을 관리·운용하는 자를 포함한다.

소간 도움이 될 수 있을 것이다. 두 번째, 보조금을 행정청의 목적 달성을 위한 주요한 ‘행정수단’ 내지 ‘행정작용’으로서 이해하고 있다는 인식이 대단히 명확히 드러나 있음을 확인할 수 있다. 이는 보조금에 대한 정의 - 국가 외의 자가 수행하는 사무 또는 사업에 대하여 국가가 이를 조성하거나 재정상의 원조를 하기 위한 반대 급부 없는 부담금 - 에서도 잘 드러난다.

한편 보조사업 운용평가 제도를 도입하되 적용범위는 재정사업 자율평가 대상사업으로 한정함으로써 평가의 예측가능성을 높이고, 구체적인 평가 및 제외 대상은 대통령령이 규정하며, 기획재정부장관은 보조사업에 대한 평가결과를 예산안과 함께 국회에 제출하도록 규정하고 있다(제15조 신설). 제34조(별도 계정의 설정 등) 1항은 “보조사업자 또는 간접보조사업자는 교부받은 보조금 또는 간접보조금에 대하여 별도의 계정(計定)을 설정하고 자체의 수입 및 지출을 명백히 구분하여 회계처리하여야 한다.”고 밝혀 보조금 이용에 관한 수혜자 측의 책임 권한 및 자발적 통제의 필요성을 명시하고 있다.

(2) 분야별 보조금의 내용

상목에서 살펴본 바와 같이 보조금 지급과 그 관리 등에 관한 총괄적 규정은 존재하지만 실제 교부 및 집행의 근거는 개별 법률 또는 시행령 등의 구체적인 제도에 의해 뒷받침된다고 볼 수 있다. 분야별로 몇 개의 실례를 소개하자면 다음과 같다.

① 유가보조금

2001년 에너지 세제 개편에 따라 유류세 인상분의 일부 또는 전부를

보조해 주는 '화물자동차 유류세 연동 보조금'³⁾이며, <지방세법> 제 136조제1항에 따라 부과되는 자동차 주행에 대한 자동차세를 재원으로 하며, 관할관청이 지급 업무를 관장한다. 한편 <여객자동차운수사업법>(법률 제11295, 2012. 8. 2. 시행)은 운수사업자 등에게 교부되는 유가보조금의 지급기준·지급방법 및 지급절차를 규정하며, 화물차주 본인의 금융거래계좌에 입금하는 방식으로 지급된다.⁴⁾

② 장애인 고용 보조금⁵⁾

국가와 지방자치단체는 장애인 중 정상적인 작업 조건에서 일하기 어려운 장애인을 위하여 특정한 근로 환경을 제공하고 그 근로 환경에서 일할 수 있도록 보호고용을 실시하여야 하며(동법 제14조) 이를 실효화하기 위해 국가와 지방자치단체 그리고 사업주는 관계 법령이 정하는 바에 따른 고용의무제를 실시(동법 제27조 및 제28조)하는 한편 고용노동부장관은 장애인의 고용촉진과 직업 안정을 위하여 장애인을 고용한 사업주에게 고용 장려금(보조금)을 지급할 수 있다(동법 제30조).

③ 농업보조금

농업보조금의 필요성은 식량안보나 구조조정 등의 전략적, 공익적 견지에서 안정화 수단, 자연재해 등의 피해 보전을 위한 단기적 지원 등의 논거에 의해 제기된다. 한편 2010년 농식품부 총 지출규모는 14조 6,783억 원이었는데 기타(비사업비) 9,525억 원을 제외한 사업비는 13조 7,213억 원이었고 사업비 중 약 78.9%인 10조 8,295억 원이 보조금으로 사용되었다. 이렇게 막대한 규모의 지원이 이루어지고 있음에

3) <화물자동차 유가보조금 관리 규정>(국토해양부 고시, 2012. 6. 18. 발령·시행) 제 4조 제1항

4) <화물자동차 유가보조금 관리 규정> 제10조 제2항

5) <장애인고용촉진 및 직접재활법> 상의 규정을 종합하여 정리했음을 밝힌다.

도 불구하고 농업의 자생력 약화가 초래되었고 직불 보조금의 지급 대상이 한정되어 있고 WTO 규정 상 감축되어야 할 대상 보조가 다수 존재한다⁶⁾는 문제로 인해 그 효율성 내지 존속 논거에 대한 이론(異論)이 제기되고 있는 상태이다(한국농촌경제연구원, 2011).

④ 연구개발 보조금

국가연구개발사업을 통한 정부재정지원, 조세 및 관세 지원제도, 금융 지원제도, 연구인력 양성 및 확보 지원제도, 신기술 인증 및 사상제도 등으로 구분된다. 조세지원제도의 경우 연구인력 개발준비금 손금산입, 세액공제, 기술이전소득에 대한 과세특례 등이 시행되고 있으며 금융 지원은 정부의 정책자금 융자지원이나 신용보증제도 등을 통해 이루어지고 있다. 국가연구개발사업을 통한 기업의 R&D 지원은 주로 개발연구 중심으로 이루어지고 있다. 2006년 기초연구과제 비중은 2.4%, 응용연구는 9.9%이나 개발연구는 87.8%에 달하고 있다.(김기완, 2008). 연구개발 관련 보조금의 효과 등에 관한 논의는 후에 상술하도록 한다.

⑤ 중소기업 진흥 관련 보조금

대표적인 관련 공행정기관으로 중소기업진흥공단(중진공)과 중소기업청이 있다. 중진공은 중소기업창업 및 진흥기금의 융자잔액 기준으로 45억원까지(수도권을 제외한 지방소재기업은 50억원), 매출액의 150% 이내에서 최대 70억원의 금액을 융자한다.⁷⁾ 대출금리는 공공자금 관리

6) 가령 쌀 변동 직불제, 콩과 보리의 수매제, 송아지생산안정자금, 원유수급안정사업(이상 품목 특정 감축 대상 보조), 농업종합자금이나 사료구매자금 등의 이차보전, 종자수급관리, 비료가격안정대책(이상 품목 불특정 감축 대상 보조)이 구체적인 실례이다.

7) 융자 자금은 시설자금 및 운전자금(창업기업지원자금, 개발기술사업화자금, 신성장기반자금, 협동화자금, 협업자금, 사업전환지원사업, 투융자복합금융자금, 소공인특화자금)과 운전자금(긴급경영안정자금, 수출금융지원사업)의 두 분류로 나뉜다.

기금 대출금리에 분기별로 연동하는 변동금리⁸⁾를 적용하고 있다. 중소기업청 역시 중소기업진흥공단과 유사한 내용의 자금 및 금융지원책을 실행하고 있다. 창업기업 지원자금, 개발기술 사업화자금, 긴급경영 안전자금 등 금융 분야 세부사업계획은 중진공 사업내용과 거의 유사하여 두 기관 간의 사업 중복이 의심될 수 있으나 금융 분야 이외에도 기술이나 판로/수출, 인력, 창업/벤처부터 지식서비스나 규제개혁에 걸친 다양한 지원책을 펼치고 있다는 것은 분명히 중진공의 특징이라 할 수 있다.

한편 중소기업의 고급 연구 인력난을 해소하기 위해 연구인력 신규채용에 대해 고용보조금을 지원하는 정부 사업 지원의 대부분은 중소기업 연구소에 집중된다. 2004년도 “중소기업 석·박사급 연구인력 고용 지원사업”이 시행된 이래, “테크노 닥터 사업(2006년)”, “산업체 퇴직 연구인력 고용 지원사업(2008년)” 등이 있으며 2009년부터 “연구인력 중심의 청년인턴제 사업”이 시행되고 있다(노민선, 2009).

2. 예산 개요 상의 보조금 현황

최근 9개년(2004~2012) 예산개요 참고자료를 활용해 정부 보조금 (Govt' Subsidy)의 규모와 그 구체적인 활용방안을 확인할 수 있다. 물론 이를 통해 정확한 보조금 규모를 파악하는 것은 어렵지만 적어도 공행정기관이 인식하고 있는 기준 해당치를 알아보는 것이 필요하다. 그 결과는 다음의 <표 1>과 같다.

8) 단 청년전용창업자금, 투융자복합금융자금, 재해중소기업은 세부사업에서 정하는 고정금리를 적용한다.

<표 1> 2004~2012 정부예산상 보조금규모(단위:십 억 원)

| 내용 | 2004 예산 | | | 2005 예산 | | | 2006 예산 | | |
|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|----------|----------|
| | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 |
| 민간경상보조 | 2,049 | 1,105 | 3,154 | 2,301 | 1,392 | 3,693 | 2,283 | 1,408 | 3,691 |
| 민간자본보조 | 215 | 1,470 | 1,685 | 181 | 1,951 | 2,132 | 170 | 1,781 | 1,951 |
| 자치단체경상보조 | 5,701 | 989 | 6,690 | 5,812 | 1,094 | 6,906 | 7,025 | 1,659 | 8,684 |
| 자치단체자본보조 | 2,400 | 3,733 | 6,133 | 712 | 8,100 | 8,812 | 2,327 | 8,536 | 10,863 |
| 해외이전 | 60 | 7 | 67 | 51 | 7 | 58 | 45 | 0.5 | 45.5 |
| 소계 | 12,429 | 7,304 | 19,733 | 11,062 | 12,544 | 21,601 | 13,856 | 13,384.5 | 25,234.5 |

| 내용 | 2007 예산 | | | 2008 예산 | | | 2009 예산 | | |
|----------|---------|--------|--------|---------|---------|----------|---------|-----------|-----------|
| | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 |
| 민간경상보조 | 2,670 | 2,108 | 4,778 | 2,940 | 1,494 | 4,434 | 3,152 | 1,671 | 4,823 |
| 민간자본보조 | 158 | 9,644 | 9,802 | 304 | 1,976 | 2,280 | 414 | 2,000 | 2,414 |
| 자치단체경상보조 | 9,092 | 1,342 | 10,434 | 11,082 | 22 | 11,104 | 15,395 | 2,364 | 17,759 |
| 자치단체자본보조 | 1,034 | 1,930 | 2,964 | 987 | 1,937 | 2,924 | 2,826 | 11,340 | 14,166 |
| 해외이전 | 38 | 26 | 64 | 42 | 0.1 | 42.1 | 45 | 0.25 | 45.25 |
| 소계 | 14,999 | 15,050 | 30,049 | 17,363 | 5,429.1 | 20,784.1 | 23,841 | 17,375.25 | 39,207.25 |

| 내용 | 2010 예산 | | | 2011 예산 | | | 2012 예산 | | |
|----------|---------|------------|------------|---------|-----------|-----------|---------|----------|----------|
| | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 | 일반회계 | 특별회계 | 소계 |
| 민간경상보조 | 3,152 | 1,652 | 4,804 | 3,334 | 1,687 | 5,021 | 3,429 | 1,687 | 5,116 |
| 민간자본보조 | 362 | 1,724 | 2,086 | 456 | 2,141 | 2,597 | 282 | 2,422 | 2,704 |
| 자치단체경상보조 | 14,363 | 1,999 | 16,362 | 15,001 | 1,918 | 16,919 | 15,887 | 2,099 | 17,986 |
| 자치단체자본보조 | 2,200 | 11,369 | 13,569 | 2,424 | 11,088 | 13,512 | 3,056 | 11,063 | 14,119 |
| 해외이전 | 76 | 0.124 | 76.124 | 73 | 0.880 | 73.880 | 66 | 0.2 | 66.2 |
| 소계 | 22,163 | 16,744.124 | 36,897.124 | 23,299 | 16,834.88 | 38,122.88 | 24,732 | 17,271.2 | 39,991.2 |

한편 보조금 총액을 일반회계 및 특별회계 세출을 모두 합한 값으로 나눈 당해년도 예산총액대비 보조금의 비율은 <표 2>의 결과와 같다.

<표 2> 당해년도 예산총액 대비 보조금의 비율 (단위 : 십억 원)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------------------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 보조금 총액(A) | 19,733 | 21,601 | 25,234.5 | 30,049 | 20,784.1 | 39,207.2 | 36,897.1 | 38,122.8 | 39,991.2 |
| 세출 예산 총액(B) | 161,232 | 167,933 | 177,543 | 176,736 | 195,100 | 224,142 | 225,938 | 235,557 | 248,612 |
| 비율 (A/B) | 12.2% | 12.7% | 14.2% | 17% | 10.7% | 17.5% | 16.3% | 16.2% | 16.1% |

먼저 <표 1>을 살펴보면, 정부 예산서 상에 나타난 보조금은 크게 민간경상보조, 민간자본보조, 자치단체경상보조, 자치단체자본보조, 해외이전이라는 5가지 항목으로 분류되어 있다. 해당기간 동안 대체적으로 보조금 총액 규모는 증가 추세를 이어가고 있는데 최저치는 2004년(약 19조 7천억 원)이고 최고치는 2010년(약 39조 9,910억 원)에서 나타나고 있다. 민간경상보조, 민간자본보조, 자치단체경상보조의 3항목이 큰 값을 보이고 있으나 연도에 따라서는 그 순위가 역전되는 모습을 보이기도 한다. 특히 2009년부터 2012년까지는 자치단체 경상보조 및 자본보조의 항목이 상당히 큰 값을 나타내는 것이 관찰되고 있다. <표 2>에서 나타난 예산상 보조금의 세출 예산 총액 대비 비율은 2008년의 최저 10.7%부터 2009년 최고 17.5%에 이를 정도로 상당히 큰 것으로 나타나고 있다. 이는 실제 예산상에서 반영된 보조금의 규모이므로, 일반회계와 특별회계 이외의 기금 및 기타 지원책까지 고려한다면 실제로 집행되고 있는 보조금의 규모는 더욱 클 것으로 보인다. 이는 앞서 가정했던 전제, 즉 한국이 보조금으로 대표되는 개입주

의적 성격을 띤 정책을 여전히 집행하고 있다는 사실을 간접적으로 확인시켜주는 좋은 증거라 할 수 있다.

제2절 국외의 보조금 제도

1. 미국의 보조금 관련 제도 및 법령

(1) 미국의 국고보조금 제도의 개괄

미국의 국고보조금은 크게 특정보조금(Categorical grants), 사업보조금(Project Grants), 포괄보조금(Block Grants), 공식보조금(Formula Grants), 지방비부담보조금(Matching Grants) 등으로 유형화할 수 있다. 특정보조금은 포괄 보조금보다 범위가 좁은 특정 용도를 대상으로 지원하는 보조금, 사업 보조금은 특정사업 수행에 대한 보조금, 공식 보조금은 포괄보조금만큼 지원 대상이 포괄적이지는 않지만 용도가 개인이나 지역의 특성을 많이 반영하기 때문에 공식에 입각한 배분이 가능한 보조금이다. 포괄 보조금은 모두 일정한 공식에 의해 배분되기 때문에 공식보조금의 일종이다(송미령, 권인혜, 2011). 본고에서는 특정보조금과 포괄보조금에 대한 논의에 집중하기로 하는데, 주정부에게 더 많은 재정상의 권한과 책임을 부여하는 것으로서 특히 포괄보조금 제도(block grant)의 도입을 주요 특징으로 하는 신재정연방주의(new fiscal federalism)의 대두 및 확산이라는 환경적 변화에 발맞춰 보조금 제도를 이해하기 위함이다. 한편 포괄보조금의 등장은 국고보조금의 효율성 제고와 미국 연방정부의 재정형편이 어려워짐에 따라 연방정부가 재정부담을 주정부에게 전가하기 위한 수단 모색의 측면에서 그 연

원을 찾아야 한다는 주장이 있다(정창훈, 오병기, 2012)⁹⁾.

(2) 보조금 제도의 실제 : 특정보조금과 포괄보조금

특정보조금은 크게 인구, 면적, 1인당 소득 등에 의한 특정 공식에 의하여 자동적으로 배분되는 특정 공식 보조금(formula categorical grants)과 연방정부가 지정한 사업에 대하여 지자체의 신청에 의해 배분되는 특정사업 보조금(project categorical grants)으로 세분화하여 시행되고 있다.

포괄보조금은 1970년대부터 여러 개의 특정보조금을 통폐합하여 생겨났다. 포괄보조금은 타 보조금에 비해 규모가 크고, 보조사업자의 재량권이 큰 편이며 프로그램 비용의 대부분을 보전해준다. 특정한 사업 심사에 의한 것이 아니라 지방정부의 특성을 반영하는 공식에 의해 배분되며 본 보조금이 달성하고자 하는 정책목표로서 보편적인 행정비용의 절감, 의사결정의 분권화, 상호협력 증진, 행정창의성 제고, 특정목적 자금(target funding) 제공 기회 마련 등이 거론된다. 한편 대표적인 것으로서 커뮤니티개발 포괄보조금인 CDBG(Community Development Block Grant), 사회서비스 포괄보조금인 SSBG(Social Services Block

9) 사업별 보조금(categorical grant)은 연방정부가 각 사업에 대해 특수한 제한과 다양한 조건을 내걸고 수혜기관의 대응보조금(matching grant)을 요구하는 보조금이지만, 포괄보조금(block grant)은 커다란 기능 안에서 (예 : 보건, 지역개발, 사회서비스 등) 연방정부가 보조금에 부과하는 용도나 조건을 최소화함으로써 수혜자(주정부 및 지방정부)의 재량권을 대폭 제고하며, 주 및 지방정부들은 연방정부가 교부하는 보조금의 액수 등을 미리 예측할 수 있게 된다. 이러한 특성 때문에 포괄보조금제도는 주 및 지방정부들의 창의적인 보조금 이용을 가능케 하며, 주 및 지방정부들은 이러한 특성을 이용하여 보다 높은 효율성을 달성할 수 있을 것으로 기대되었으며 이러한 신재정연방주의는 미국 연방보조금의 상당부분을 차지하던 사회 복지부문에서 보다 두드러지게 나타나게 된다.

Grant), 빈곤가정 일시지원금인 TANF(Temporary Assistance To needy Families) 등이 있다(송미령, 권인혜, 2011).

포괄보조금 총액이 전체 연방보조금에서 차지하는 비중은 Nixon 정부시절인 1972년 이후 지속적으로 증가하는데 특히 2000년 이후 급격히 증가하여 2006년에는 전체 연방보조금 총액에서 포괄보조금이 차지하는 비중이 60%에 도달한다.¹⁰⁾ 개별 포괄보조금 현황을 살펴보면 ① 공동체 및 지역개발 분야(community and economic development)에서 포괄보조금은 1970년대 중반에 시작되어 이 분야 보조금 중 포괄보조금이 차지하는 비중이 1980년대 초반에 가장 높았으나, 그 이후 증감을 거듭하다가 2000년대 초반에는 대폭 감소하였고, 2005년 현재 30%의 비중을 보인다. ②교육훈련고용(job training, employment) 및 사회서비스(social service) 분야의 포괄보조금은 1972년에 시작되어 해당 분야의 연방보조금에서 차지하는 비중이 급격히 높아졌다가 1980년대 중반 이후 지속적으로 감소하였으며, 2001년부터 교육기술, 교사의 질, 영어학습 등 관련 포괄보조금 덕분에 다시 약간의 증가세를 보이고 있다. ③ 소득보장 포괄보조금은 1981년에 시작되었고, 1997년에는 TANF의 도입으로 이 분야의 연방보조금에서 포괄보조금이 차지하는 비중이 크게 높아졌다(정창훈, 오병기, 2012).

10) 미 연방정부 보조금은 특정보조금에서 포괄보조금으로 비중이 옮겨가는 추세인데, 연방정부의 주/지방정부에 대한 보조금 규모는 '09회계연도 기준 4,761억 달러 수준으로 추정된다. 보조금 지급 규모 전체의 66%가 저소득층 의료보조금 등 개인에 대한 지출이고, 물적 자본 투자는 16%이며, 나머지는 교육, 훈련, 복지 등에 지출된다. 한편 물적 자본 투자의 74%인 561억 달러가 교통부 소관으로 고속도로, 통행(transit), 공항건설 프로그램에 대한 지원의 성격을 띤다.

(3) 보조금 제도의 실례 : 연방보조고속도로(Federal-aid Highway) 프로그램

연방보조고속도로(Federal-aid Highway) 프로그램은 미국 내 보조금 산정 및 집행의 상세한 과정을 보여주는 좋은 실례이다¹¹⁾. 이 프로그램은 국가 주요 고속도로(교량 포함) 건설 및 관리를 위해 주정부에 연방정부 보조금을 제공하는 프로그램이며, 교통부 산하 고속도로 관리청(Federal Highway Administration, FHWA)이 관리하며, 수십 여개의 프로그램으로 구성('07회계연도 기준 총 63개의 프로그램 보유)된다. 프로그램의 자금은 고속도로 기금(Highway Trust Fund)을 통해 제공된다. 동 기금은 1956년 고속도로 수익법 (Highway Revenue Act)에 의거 설치되었으며, 연료, 타이어, 트럭 등에 부과되는 세금과 같은 사용자 수수료(user fee)로 운영한다. 주정부에 대한 보조금 지원은 The Transportation Equity Act for the 21st Century (TEA-21) 등 법률에 근거하며, 이들 법률은 다년도 지출총액을 정해놓고 있다. 매 회계연도 지출한도는 관련 지출승인법(appropriation act)에 의해 결정한다. 연방정부는 프로젝트의 비용을 전액 부담하는 것은 아니며, 법령에 달리 규정되어 있는 경우를 제외하고는 대부분 총비용의 80%를 부담하고 나머지는 주/지방정부 자금, 민간 기부금, 법령에 의한 다른 연방기관 지원 자금 등 소위 “matching fund”를 통해 지원하게 된다. 연방보조고속도로 프로그램에 의한 보조금의 주정부 배분은 주로 특정공식 보조금 형태로 집행되고, 일부에 특정사업 보조금 방식이 이용된다. FHWA는 특정공식에 의한 보조금의 배분을 apportionments라 하고, 특정사업 보조금 배분을 allocations로 구분하여 사용하는데, 총 지원금 중 약 85 ~ 90%가

11) 이 부분의 논의는 “미국의 국고보조금 사업 관리”(조달청, 2008) 중 2항목 ‘국고보조금 배분 : 연방보조고속도로 프로그램 사례’ 및 3항목 ‘국고보조금 사업에 대한 감독’에 크게 의존했음을 밝힌다.

apportionments를 통해 집행되고, 나머지 10~15%는 allocations를 통해 집행된다¹²⁾.

일단 보조금이 배정되면, 주정부가 프로젝트를 선정하고, 선정된 프로젝트에 대한 자금 배정에 대한 재량을 가지고 있다. 예컨대, United States Code title 23의 section 145는 연방자금이 보조되는 프로젝트를 결정할 주의 고유권한을 침해할 수 없다고 규정("shall in no way infringe on the sovereign right of the states to determine which projects shall be federally financed.")하고 있다. 한편 국고보조금이 투입되는 주요 프로젝트(major projects)에 대한 사전 관리 방안으로서 우선 연방보조금이 지원되는 추정가액 5억 달러 이상의 주요 프로젝트(major projects)는 연간 재정계획과 프로젝트 관리계획의 제출 의무가 있다. 한편 주요 프로젝트에 해당되지 않으나 1억 달러 이상인 경우 주정부는 재정계획을 작성해야 하고, FHWA의 요청이 있으면 이를 제출해야 한다.¹³⁾ FHWA가 행사하는 감독기능의 범위는 지원되는 도로의 유형에 따라 다른데, 통상 일정 비용 이상의 주간고속도로(interstate highway system)는 FHWA가 전적인 감독권한을 행사하고, 기타 도로의 경우 주정부에서 감독기능을 위임한다. 이후 개별 프로젝트 단위로

12) 특정 공식 보조금의 배분(apportionments)은 법률에 의해 승인된 프로그램별 지출한도 내에서 법정 공식에 의해 각 주에 배분되며, 세부 프로그램별로 다른 공식을 적용한다.

13) 근거조항으로서 The Transportation Equity Act for the 21st Century (TEA-21)의 section 1305(b), 23 U.S.C. §106(h)을 들 수 있다. 프로젝트관리계획(Project Management Plan)에는 프로젝트의 범위, 비용, 공기, 품질관리와 동 프로젝트에 적용되는 연방요건 등이 포함되어 있는데 FHWA Division Office는 FHWA 본부 Major Project Team과 협의하여 프로젝트관리계획을 승인하는데, 환경영향평가 절차 이행 전에 초안을 요구하고, 최종계획은 환경영향평가 후 90일내에 제출 요구되며 재정계획(Financial Plan)은 프로젝트 이행에 소요되는 추정비용을 포함해야 하고, 매년 이를 현행화해야 한다. 재정계획은 FHWA의 Division Office에서 본부의 Major Projects Team의 사전 승인을 거치게 된다.

사후 평가·감독을 하지 않고, 미국 전체 고속도로 체계에 대해 성능, 안전 등을 종합 평가하여 향후 자금지원 등에 반영한다.

2. EU의 보조금 관련 제도 및 법령¹⁴⁾

(1) EU 국가보조금 제도의 개괄

EU의 국가보조금제도는 경쟁정책과 긴밀한 관계에 있다. 양자의 이와 같은 관계는 TFEU의 구성에서도 알 수 있다. 즉, TFEU는 제Ⅶ편 “경쟁, 과세 및 법률의 상호접근에 관한 공동규칙”에서 제1장 “경쟁규칙” 속에 제1절 “기업에 적용되는 규칙”과 제2절 “회원국의 정부지원”, 즉 국가보조(State Aids)에 대해 나란히 규정하고 있다. TFEU의 구성 형태를 보면, 유럽역내시장에서의 공정한 경쟁질서를 확보하기 위해서는 기업만이 아니라 회원국 정부 차원에서 이뤄지는 보조에 대한 규제가 함께 행해져야 한다고 보고 있는 것이다.

일반적으로 기업에 대한 규제는 카르텔의 금지, 시장지배적 지위의 남용 금지 및 기업결합의 규제를 중심으로 이뤄지고, 이는 경쟁정책과 법의 핵심적인 내용에 해당한다. 그러나 EU 차원에서 기업에 대한 규제가 이뤄진다고 할지라도 만일 개별 회원국 차원에서 자국의 이익을 보호하기 위하여 국가보조가 부여된다면 TFEU가 지향하는 단일시장에서의 공정한 경쟁질서는 유지될 수가 없다. 그래서 1958년 EEC조약의 발효와 더불어 EU는 역내시장에서의 교역 질서를 왜곡하는 회원국의 국내산업에 대한 보조를 엄격히 제한하고 있는 것이다. 다만 몇 가지의 예외적 사례 내지 상황에 한해서는 보조금을 허용하고 있는데 이에 관련한 제도 및 절차에 대해서는 항목을 바꾸어 상술하도록 한다.

14) 본 항의 논의는 채형복(2011) 및 강성진(2009)에 크게 의존했음을 밝힌다.

(2) EU의 국가보조금 유관 제도 및 절차의 개괄

EU의 국가보조금은 EU 집행위원회 경쟁총국 (DG COMP)에서 심사한다. 국가보조금은 그 자체가 기본적으로 금지되지 않지만 EC조약 87조 규정 (리스본 조약 발효 이후 EU기능조약 102조)에 의해서 EU 공동시장 내의 경쟁을 저해한다고 인정되는 보조금은 공동시장 규정에 위배되어 무효화되고, 환수도 가능하다. 여기서 "보조금(aid)"이 무엇인지에 대해서는 정확히 정의되어 있지는 않지만 기본적으로 국가의 현금 지급, 세금 또는 수수료 면제, 저리 융자, 기타 각종 인센티브 지급 조치들이 "보조금"의 의미에 포섭되지만 다음의 3가지 보조금은 제외 대상에서 제외된다. 즉 ①개인에게 직접 지급되는 사회적 성격의 보조금, ② 자연재해 또는 기타 예외사항에 대해서 지급되는 보조금 그리고 ③ 경제적 격차 해소를 위해서 구 동독 지역에 지급되는 보조금이다. 만일 회원국 정부가 지급한 지원이 위 세 가지 보조금에 해당한다면, 유럽위원회는 이를 규제할 별다른 권한이 없다. 다만 위 요건의 성격에 대한 해석에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 이를테면, ①의 요건과 관련하여, '사회적 성격'(a social character)에 해당되는 정부지원이 무엇인가에 대해서는 일반적으로 합의된 원칙이 없다. 이를테면, 실업자, 영세민, 노인들에 대한 사회부조 등이 '사회적' 성격에 해당할 수 있을 것이다. ②의 자연재해에 대해서는 별다른 문제가 없으나 '특수사정'(exceptional occurrences)이 무엇인가에 대해서는 의문의 여지가 있다. 급격한 경기침체 혹은 경제사정의 악화, 테러 등 국내 정치 상황의 악화 등이 해당될 수 있겠으나 이 또한 일반적 목록은 확정되어 있지는 않다. 그리고 ③과 관련하여, 독일의 분단에 따른 영향을 입고 있는 독일연방공화국(서독)의 특정 지역경제에 대한 지원이 필요한가에

대해서도 논란이 제기되고 있다. 마스트리히트조약, 암스테르담조약 및 니스조약에 의해 개정된 EC조약이 여전히 이 조항을 포함하고 있어 그 실효성에 대해 논의되었으며, 삭제하자는 주장도 제기되었다. 리스본조약의 TFEU는 제107조 2항 c)호에서 일부 내용을 추가하고 있다. 즉, 현재의 내용은 그대로 포함시키되 다만 후단에서 “이사회는 리스본조약이 발효한 때로부터 5년이 경과한 후 본호를 폐지하는 결정을 위원회의 제안에 의거하여 채택할 수 있다”는 내용을 추가하였다. 따라서 TFEU 제107조 2항 c)호는 리스본조약이 발효한 때로부터 만 5년이 경과한 시점인 2014년 12월 1일 이후에는 폐지될 가능성이 높다.

그리고 집행위원회의 조사결과 다음의 보조금으로 인정되는 조치들은 제재되지 않는데, ① 경제적으로 매우 궁핍한 지방의 발전을 위해서 지급되는 보조금, ② 회원국 경제 비상사태에 대처하기 위해서 유럽적 차원의 프로젝트를 통해서 지급되는 보조금, ③ 시장 질서를 흐트러뜨리지 않는 범위 내에서 특정한 경제활동 또는 특정 지역의 발전을 위해서 지급되는 보조금과 ④ 시장 질서를 저해하지 않는 한도 내에서 문화유산 보존을 위해 지급되는 보조금 그리고 ⑤ 집행위원회의 제안으로 유럽 이사회에서 결정해서 지급되는 보조금이다. 집행위원회는 기존에 지급되는 국가보조금이 EU 규정에 합치되는지 계속 검토, 조사할 의무가 있고 새로운 보조금이 지급될 경우 회원국 정부는 이를 집행위원회에 통지해서 EU 규정 합치성 여부에 대해 사전에 집행위원회의 검토를 받아야 하며 조사 기간 동안 이해당사자(경쟁 기업 포함)들은 집행위에 서면으로 의견을 표명할 수 있다. 집행위원회에서 기존 보조금이 EU 규정에 위반된다고 결정할 경우, 해당 보조금은 지급이 중단될 뿐 아니라 기존에 지급된 금액이 환수될 수도 있다. 이 경우 집행위원회에서는 직접 회원국에 해당 보조금을 환수하도록 명령하거

나 해당 보조금의 불법성을 이유로 회원국 정부를 유럽 사법법원에 제소할 수 있다.

한편 EU 역내 국가보조의 법적 근거로서 TFEU는 국가보조에 대해 제107조, 제108조 및 제107조(구 EC조약 제87조, 제88조 및 제89조)의 세 개의 조항을 두고 있다. 이 가운데 국가보조에 대한 직접적인 법적 근거에 해당하는 것은 제107조이다. TFEU 제107조는 1항에서 “회원국이 제공하거나 회원국 자원을 통해 제공하는 것으로서 특정 기업 또는 특정 상품의 생산에 특혜를 줌으로써 경쟁을 왜곡시키거나 왜곡시킬 가능성이 있는 모든 지원 형태”를 금지보조금으로 간주하고 있다. 동 조 동항에서 알 수 있는 바와 같이, TFEU는 (경쟁을 왜곡시키거나 왜곡시킬 가능성이 있는) ‘모든 지원 형태’(in any form)를 금지보조금에 포함시키고 있다. 그러나 반대로 회원국에 의한 어떠한 지원이 과연 금지되는 보조에 해당하는가에 대해서는 명시적으로 언급하고 있지 않다. 다만, 제107조 1항을 통해 TFEU가 규정하는 금지보조의 내용에 대해서는 파악할 수 있다. 즉, TFEU상 금지되는 보조는 다음의 네 가지 요건을 충족시켜야 한다. 즉 보조는 ① 회원국이 제공하거나 회원국 자원을 통해 제공하는 것이어야 하고, ② 특정 기업 또는 특정 상품의 생산에 대한 지원이어야 하며, ③ 특혜를 주는 것이어야 할 뿐만 아니라, 마지막으로 ④ 경쟁을 왜곡시키거나 왜곡시킬 가능성이 있어야 한다. 따라서 이와 같은 보조가 만일 “회원국 상호간의 무역에 영향을 미치는 한도 내에서 공동시장에 위배”되면, 유럽위원회에 의해 규제를 받게 되는 것이다. 위 ①~③의 요건은 WTO 「보조금 및 상계 조치에 관한 협정」에서도 규정되어 있는데, 금지보조금에 해당되기 위해서는 ① 보조금의 존재 ② 특정성 ③ 혜택이라는 세 가지 조건을 충족시켜야 하는 것이다. 이 가운데 가장 핵심적인 요건은 과연 어떠

한 지원이 국가보조에 해당하는가에 관한 것인가, 즉 ①의 요건에 관한 것이다.

이에 대해 1963년 서면질의에 대한 답변서에서 유럽위원회는 국가보조에 해당하는 것으로 다음과 같이 예시하였다. 즉, 국가보조에 해당하는 것으로 직접 보조금(direct subsidy), 세금이나 재정 부담의 면제, 준재정 부담(parafiscal charges)의 면제, 특혜적 이율(preferential interest rates), 유리한 조건의 대부 보증(guarantees of loans), 토지나 건물의 무상 제공 또는 유리한 조건으로 제공, 사업상 손실(operating losses)의 보전, 기타 이와 동등한 효과를 가지는 조치들을 들고 있다. 이 외에도 금융 및 사회적 부담금 징수 연기, 국가의 직·간접 주식투자 참여, 비정상적으로 낮은 대가를 바라면서 공여되는 물품 또는 상업 지원 등도 국가보조에 해당한다.(3) 다만, 이 목록은 예시에 불과하고, 국가보조 관련 여러 사례에서 유럽사법재판소(ECJ)도 별도의 목록을 제시하고 있다.(4)

다음은 TFEU 제107조 3항에 의한 재량적 허용보조에 관한 사항이다. 즉, 제107조 2항과 다른 점은 아래의 요건에 해당되는 국가보조는 일단 공동시장과 양립한다고 간주되지만 그에 대한 판단은 유럽위원회가 하게 된다는 것이다. 재량적 허용보조에 해당되는 요건은 다음과 같다.

- ① 생활수준이 비정상적으로 낮거나 심각한 불완전고용 상황을 겪고 있는 지역의 경제개발을 촉진하기 위한 지원
- ② 유럽 공동의 이익이 되는 중요한 프로젝트의 실행을 촉진하거나 회원국의 경제에 초래된 심각한 혼란을 해결하기 위한 지원
- ③ 특정 경제활동 또는 경제 분야의 발전을 촉진하기 위한 지원. 다만, 지원하더라도 공동이익에 배치되는 정도로 거래조건에 영향을 미쳐서

는 안 된다.

④ 문화 및 유산 보존을 촉진하기 위한 지원. 다만, 지원하더라도 공동 이익에 배치되는 정도로 공동체내 거래조건 및 경쟁에 영향을 미쳐서는 안 된다.

⑤ 위원회의 제안에 의거하여 이사회의 결정에 의해 특정하는 기타 종류의 정부지원 형태

재량적 허용보조에 관한 위 요건들의 경우에도 그 내용과 기준이 모호하여 논란의 여지가 많다. 예를 들어, ①의 경우, 생활수준이 ‘비정상적으로’(abnormally) 낮거나 ‘심각한’(serious) 불완전고용을 들고 있지만 과연 생활과 고용이 어느 혹은 수준이 되어야 ‘비정상적’이고 ‘심각한’ 것인지 그 판단은 결국 유럽위원회의 재량에 맡길 수밖에 없다. 이외에도 ②의 유럽 공동의 이익이 되는 ‘중요한 프로젝트의 실행 촉진’이나 ③의 ‘특정 경제활동 또는 경제 분야의 발전 촉진’을 위한 조치도 오히려 회원국 간 혹은 회원국 내 지역 간 특혜 내지는 격차 시비를 불러일으킬 수도 있다. 그리고 ⑤의 ‘이사회의 결정에 의해 특정하는 정부지원’도 문제이다. 물론 ‘위원회의 제안’이 있는 경우에만 이사회가 결정하는 형태로 지원이 행해지지만 역외국(제3국)의 산업과 경쟁력이 떨어지는 특정 유럽산업에 대하여 보조가 행해질 수 있는 여지를 열어두고 있다.

한편 회원국에 의해 지원되는 국가보조에 대한 감시·감독을 하는 주무당국은 유럽위원회이다. 즉 위원회는 회원국 내에서 실시되고 있는 모든 정부지원 형태를 지속적으로 검토해야 하고(TFEU 제108조 1항 전단), 필요한 경우 적절한 조치를 회원국에 제안하게 된다(TFEU 제198조 1항 후단). 만일 회원국에 의한 보조가 역내시장에 위배되거나

잘못 사용되고 있다고 판단하는 경우, 위원회는 기한을 정하여 당해 보조를 폐지하거나 변경하도록 결정한다(TFEU 제108조 2항 1단). 이때, 통상적으로 한달 정도의 기간 동안 위원회와 이해 관계있는 회원국은 당해 회원국과 협의를 하게 된다. 이 협의를 통해 당해 회원국은 자국이 지원하고 있는 보조의 필요성에 대해 설명하고 항변을 하게 된다. 그럼에도 불구하고, 협의가 타결되지 못하면 위원회는 당해 보조를 폐지 혹은 변경하도록 결정하고, 이를 당해 회원국에게 통지한다. 당해 회원국이 국가보조를 제공하거나 변경하고자 하는 경우, 그 계획을 위원회에 통지해야 한다. 그 통지에 대해 위원회는 역내시장에 대한 위배 여부에 대해 판단하고, 자신의 의견을 당해 회원국에 개진하게 된다. 위원회의 자체 검토 결과, 회원국의 조치가 역내시장에 위배된다고 판단되는 경우, 위원회는 당해 조치의 변경 또는 폐지를 결정한다. 해당 회원국은 이 절차에 따라 최종 결정이 내려질 때까지 해당 조치안을 시행할 수 없다(TFEU 제108조 3항). 또한 위원회는 독자적으로 또는 기타 이해 관계있는 회원국과 함께 해당 회원국이 지정된 기한 이내에 이 결정을 이행하지 않는 경우, 당해 회원국을 대상으로 ECJ에 의무불이행소송을 제기할 수도 있다(TFEU 제198조 2항 2단).

위의 절차는 모두 위원회에 의해 주도적으로 진행된다. 하지만 TFEU 제108조 2항 3단은 ‘예외적인 상황’(exceptional circumstances)이 존재하는 경우 회원국에 의한 보조의 정당성 여부에 대한 이사회에 의한 의결절차를 규정함으로써 위원회와 회원국 사이에 갈등 관계에 일종의 ‘완충지대’를 설정하고 있다. 즉, 예외적인 상황이 존재하는 경우에 회원국의 요청이 있으면 이사회는 ‘전원일치’로 당해 회원국에 의한 지원 조치가 역내시장에 위배되는가 여부에 대한 결정을 할 수 있다. 이 절차가 가지는 의의는 여러 가지가 있겠지만 위에서 살펴본 위원회에 의

한 절차가 개시된 경우라 할지라도 해당 회원국이 이사회에 신청서를 제출한 경우에는 이사회가 자신의 입장을 통지할 때까지 해당 절차를 유예시키는 효과를 발생시킨다(TFEU 제108조 2항 3단). 그러나 이사회가 자신의 입장을 상기 신청서를 제출한 때로부터 3개월 이내에 통지하지 않은 경우, 위원회는 해당 사안에 대하여 결정을 내리게 된다(TFEU 제108조 2항 4단).

마지막으로, 국가보조 규제 절차와 관련한 이사회 규정 제정권에 대해서도 언급할 필요가 있다. TFEU 제109조는 “이사회는 유럽의회와 협의를 거친 후 위원회 제안에 의거하여 제107조 및 제108조를 적용하기 위한 적절한 규칙을 제정할 수 있으며, 특히 제108조 3항의 적용조건과 본 절차가 면제되는 지원형태를 정할 수 있다”고 정하고 있다. 동조에 의거하여 이사회는 이미 “EC조약 제93조(구 EC조약 제88조; 현 TFEU 제108조)의 세부적용규칙을 정하는 1999년 3월 22일자 규칙 659/1999”(5)를 제정하였다. 그리고 위원회는 “이사회 규칙 659/1999를 이행하는 2004년 4월 21일자 규칙 794/2004”(6)를 제정하여 시행하고 있다. 이리하여 위 두 규칙이 시행됨으로써 회원국에 의한 국가보조의 규제 절차에 관한 가이드라인이 마련된 것이다.

3. 일본의 보조금 관련 제도 및 법령

(1) 일본의 보조금 제도 개괄

일본은 세계 2차대전 종전 후인 1950년대부터 1980년 중후반에 이르기까지 통상성(METI)을 주요 집행기관으로 삼아 자국 기업에 대한 전방위적인 지원 정책(육성과 조정으로 대표되는 산업구조정책, 독과점 규제와 중소기업 관련 정책을 세분류로 하는 산업조직정책 등)을 실시했는데 여기에는 보조금 지급을 비롯해 실로 다양한 형태의 지원이 이루어졌다.¹⁵⁾ 1980년대부터 본격화된 새로운 무역통상구조를 맞이하면서 일본의 이러한 지원 정책은 상당한 축소 및 변화를 경험하게 되지만 보조의 성격 자체는 여전히 유지되고 있는바, 「중소기업기본법(이하 “기본법”)」의 개정(1999. 12. 3. 공시·시행)이 대표적인 사례이다.¹⁶⁾ 한편 보조금의 효율적 집행 및 관리를 위한 노력도 함께 진행되고 있는바, 2002년 2월 13일 최종개정된 「보조금등에 관한 예산집행의 적정화에 관한 법률」을 들 수 있다.

15) 1950년대의 중점사업 설비투자자에 대한 저리융자, 수출기업 보조금 지급, 1970년대의 과당경쟁방지를 통한 적정규모 실현을 위한 설비투자 직접 조정 정책 등이 있다. 자세한 것은 유재원(1991) 참조

16) 주요한 변화는 다음과 같다. 먼저 첫째는 중소기업관의 전환이다. 중소기업을 문제성에 두고 추진하는 문제형 중소기업관에서 중소기업을 발전성과 적극적 역할에 두고 추진하는 적극형 중소기업관으로 기존과는 전혀 다른 패러다임 변화를 통해 「기본법」이 정책의 현실에 따르게 된 것이다. 둘째는 정책 목적의 전환이다. 구 「기본법」의 구체적 목적은 중소기업과 대기업과의 생산성 격차 시정에 있었다. 반면 신 「기본법」은 신산업의 창출 등 경제활력의 유지 강화를 궁극의 목적으로 하고 구체적 목적을 「독립된 중소기업자의 다양하고 활력 있는 성장발전」에 두었다. 셋째는 정책 수단(시책)의 전환이다. 구 「기본법」은 2대 시책군으로써 적응책과 불리 시정책을 내걸고 전자를 시책체계의 중심책으로 하였다. 신 「기본법」은 ① 경영혁신, 창업, 창조적 사업의 촉진, ② 경영기반의 강화, 자금공급의 원활화, ③ 경영환경변화에 원활한 적응 등으로 분류하고, 전체를 경쟁정책의 원리로 체계화 했다. 자세한 사항은 이운보(2006) 참조

(2) 일본 보조금 제도의 대표적 사례

1) 에너지 관련 보조 정책

일본 정부가 2009년 8월 발표한 장기에너지수급전망을 살펴보면, 1차 에너지 공급에서 차지하는 신재생에너지의 비중을 2005년 5.9%에서 2020년 9.0%, 2030년에는 11.6%로 점진 확대하는 방안을 담고 있다. 또한 장기적인 정책 실현을 위해 자치체·사업자·비영리단체에 대한 지원책 마련, FiT 제도, 에너지구조 고도화법 등의 규제 강화 및 보조금, 세제혜택 등의 전반적인 정책이 전개될 전망이다. 한편 2010년 6월 일본정부는 녹색혁명의 수요와 주요 분야를 진작해 2011년 경제성장을 달성하려는 “신성장전략”을 마련한 바 있는데, 일본 역시 국내외적 제약으로 인한 변화에도 불구하고 국가가 (유망)산업을 발굴하고 육성하는 ‘발전국가적’ 기조는 상당히 강하게 유지하고 있음을 간접적으로 확인할 수 있다.

① 신재생에너지 보조 정책

전략적 프로젝트로 발전차액지원제도를 통해 신재생 에너지를 활성화하며 2020년까지 10조엔 규모까지 신재생에너지 시장을 촉진하게 된다. 또한 스마트그리드를 도입하고 전력망 관리를 위한 규정을 마련해 신재생에너지에 의한 전력망 공급량을 확대하게 된다. 일본 내 가계 및 기업은 재생에너지 의무할당제(RPS) 법안이 통과됨으로써 전력사들이 신재생 에너지에서 생산한 전력을 이용하게 된다. 또한 에너지산업상(METI)은 RPS 법안을 개정해 신재생에너지를 2014년까지 160억

kW까지 목표를 달성하며 태양광 시스템에서 생산된 전력을 두 배 늘리는 목표를 세웠다. 이에 부합하여, 신재생에너지 인센티브에 관해 “새로운 태양에너지 전력시스템”의 결과로 주거지역에서 태양광 설치를 촉진하기 위한 새로운 보조금 계획이 제시되었다. 설치되는 전력 kWh당 7만 엔의 보조금이 가정이 태양광을 설치하는 개인에게 제공된다. 에너지수급구조의 개혁을 위한 세금정책으로 에너지효율성 기기 구입에 세금우대가 적용된다. 중소기업에게만 기준 구매가치의 7%에 상당하는 세금 공제가 제공되며 기기의 정상적 감가상각 이외에도 기준구매가치의 30% 정도의 감가상각을 제공한다. 경제산업성(METI)은 2012년 7월부터 신재생에너지 발전 보조금을 지급할 예정이며, 보조금 지원으로 신재생에너지 발전용량 13% 증대를 기대한다. 태양광 발전으로 생산된 전력의 경우 ¥42/kWh의 보조금이 20년간 지급될 예정이며, 풍력·수력·지열 에너지를 통하여 생산된 전력에도 보조금 지급 예정이다.

한편 2011년 3월 일본 대지진 이후 가정용 연료전지 에너지 펌(도시가스와 LP 가스를 연료 전지 통해 발전하고 발전시 배열에서 온수도 일으키는 주택용 코제너레이션 시스템 기기의 통일 명칭)에 대한 수요가 급증하면서 일본 경제산업성 자원에너지청(FCA)은 에너지 펌 기술의 개선과 저가격화를 추진하기 위해 연료전지보급촉진협회를 통해 보조금을 지급하는데, 장비 가격이 떨어짐에 따라 보조금 상한액을 점차 인하하고 있다. 즉 2009년 에너지 펌 가격이 346만5000엔이었을 때 보조금 상한은 140만엔이었지만 2011년도 제 1기는 105만엔, 제 2기는 85만엔까지 내려간 상태이다. 2009년도 보조금 교부 결정 대수는 전국 5030대, 2010년도는 4,985대였으나, 동일본 대지진 이후 에너지 펌의 수요가 급증하여 2011년 7월 7일 보조금 교부금 결정 대수가 8,133대

에 달해 2011년도 예산 86억 원이 전부 소모되었고 자원 에너지청이 다른 예산을 이용하는 형태로 추가로 39억 엔을 마련했다. 경제산업성은 추가적 에너지 팜 지원을 위해 96억 엔의 예산 배정을 요구하고 있다.

② 발전차액지원제도(FiT)

발전차액 지원제도는 신재생에너지(태양광·풍력·바이오·조력 등) 발전에 의하여 공급한 전기의 전력거래 가격이 정부 부처가 고시한 기준가격보다 낮은 경우, 기준가격과 전력거래와의 차액(발전차액)을 지원해주는 제도이다. 다시 말해 정부가 신재생에너지원으로 생산된 전기를 시장가격보다 비싸게 구입 및 공급하는 제도를 말한다. 통상 신재생에너지 원으로 생산된 전원은 생산단가가 비싸 가격경쟁력에서 기존의 발전원에 비해 경쟁력이 없기 때문에 정부의 발전차액지원 정책은 신재생에너지 산업 육성에 큰 역할을 해왔다.

일본 국회는 신재생가능에너지의 고정가격 매입제도를 골자로 한 ‘전기사업자에 의한 신재생에너지 전기조달에 관한 특별 조치 법안(일명 신재생에너지법)’을 2011년 여름 통과시키면서 그 동안 시행해오던 신재생에너지의무할당제(RPS)를 폐지하고 2012년부터 발전차액지원제도(FIT)를 도입하기에 이른다.¹⁷⁾

일본의 신재생에너지법은 전기사업자에 재생가능에너지 전기매입을 의무화한다. 태양광·풍력·수력·지열·바이오매스를 이용해 생산된 전기는 일본 경제산업성이 정하는 일정기간 동안 전기사업자가 고정가격으로 매입(조달)해야 하는 의무가 부과되는 것이다. 이를 통해 발전사업자가

17) 전자신문 2011년 8월 22일, 함봉균, “일본, RPS 폐지하고 발전차액지원제도 전격 도입“

신재생에너지 발전설비에 투자를 할 때 비용회수 위험을 줄이고 신규 투자 활성화를 유도한다. 즉 전기 매입에 필요한 비용 충당을 위해 각 전기사업자가 각각의 수용가에 대해 사용전력량에 비례하는 부과금(할증료)을 청구하는 것을 인정하고, 동시에 일본 정부가 지역 간 할증료 부담에 불균형이 발생하지 않도록 필요한 조치를 강구하기로 했다. 신재생에너지원을 사용해 생산된 전기를 전력회사가 전량 매입하고 이 매입 분으로 인한 전력회사의 손실은 전기요금 인상을 통해 보전한다는 것이다.

법안은 최소 3년마다 재생가능에너지 도입량과 할증료 부담이 끼치는 영향, 특히 전력 다소비 산업에 미치는 영향을 감안해 제도 재검토를 실시함과 동시에 2020년도 폐지를 목표로 하고 있다. 아울러 FIT 도입에 따라 RPS는 폐지하고 기존 발전설비의 운전에 영향을 주지 않도록 필요한 조치도 마련하기로 했다.

③ 에코카 보조금 제도

유럽 채무 문제를 중심으로 해외 경제가 동요하는 가운데 내수가 높은 수준에서 안정되고 있는데 그 중심이 되는 것이 동일본 대지진 후의 복구 수요와 2011년 4차 수정예산에서 재개된 에코카 보조금이다. 에코카 보조금 효과 덕분에 자동차 판매 대수는 과거 최고 수준을 유지하고 있다. 이러한 에코카 열풍은 2012년 4~6월 기간의 GDP를 전기 대비 기여로 봤을 때 0.1~0.2pt% 끌어올린 것으로 보이지만, 에코카 보조금 제도가 끝났을 때 경기에 미치는 영향을 우려하는 목소리도 큰 실정이다. 즉, 2012년 4월 에코카 보조금 신청 금액은 평균 주 200억 엔으로 커지고 있지만 5월 이후 신청 금액은 주 100억 엔~140억

엔의 추이를 보이고 있다. 신차 등록 대수 추이를 보면 에코카 보조금이 재개된 이후 2012년 5월까지 신차 등록 대수는 229만 대, 6월까지 등록 대수는 272만 대이다. 2012년 6월 29일까지 에코카 보조금 신청 대수는 194만 대이며, 1,836억 엔이 신청되어 있다.¹⁸⁾ 따라서 1대당 평균 보조금액이 9.5만 엔 정도인데, 6월 29일 시점의 보조금 잔액 911억 엔에 대해 90만 대 정도가 보조 가능하다. 7월 등록 대수는 선(先)구매 수요를 전망해도 50만 대 정도로 예측되므로, 7월 말까지 등록 대수와 등록 대수 중 보조금 신청 비율을 고려하면 7월말 시점에서 보조금은 30만 엔 정도 남을 것으로 보인다(다이와 연구소, 2012년 7월).

2) 제조업 공동화 문제 대응책으로서의 보조금 정책

일본정부는 지역산업이 직면한 공동화 문제에 대응하기 위한 법으로서 1997년 3월 「특정 산업집적 활성화에 관한 임시조치법」¹⁹⁾(약칭 「산업직접활성화법」)을 법률 제28호로 제정했는데, 이는 1990년 대 초 엔고 현상에 따라 일본기업(특히 대기업)들의 해외 이전 및 저가 수입품 공세가 이어지면서 발생하는 문제 - 특히 기반적 기술을 보유한 중소/중견 기업의 전업 및 폐업이나 사업활동 부진 또는 쇠퇴에 의해 야기되는 지역 제조기반 상실의 위험이 부각되었다 -를 완화 내지 해결하기 위한 목적에서 입법되었다.

구체적인 지원방안으로 지자체가 행하는 연구개발 지원시설, 임대공장 등의 정비 및 연구기기 등의 설치에 대한 보조(집적보조금), 기술개발 내지 신상품 판매 활로 개척 보조 등이 있으며 이 외에도 「중소기업투자주식회사법」의 특례 15조, 「중소기업신용보험법」의 특례 16조, 「중소기업 단체의 조직에 관한 법률」의 특례 18조 등에 해당하

18) 이는 해당연도 신차 등록수 대비 71~85%만큼의 차량에 지급되는 셈이다.

19) 한편 본 법은 10년의 시효 기간을 둔 한시입법 형태를 띠고 있다.

는 보조 특혜를 받게 된다.

3) 지방투자 활성화 방안

일본은 정부와 지자체에 의한 기본계획을 작성(일본 기업입지촉진 기본계획)하고 기본계획에 기초하여 실시하는 사업에 대하여 보조금을 지원(기업입지계획, 사업고도화계획)한다. 기업입지촉진법에 의한 지원 시책은 세제지원, 규제완화, 국고보조, 원스톱 서비스체제정비, 지자체 지방교부세 특례조치, 부처간 연계 지원 등이 있다. 지원 체계는 ① 국가가 기본방침을 책정하고 ② 기본방침을 기초로 지자체(도도부현과 시정촌)가 지역산업활성화협의회에서 협의를 통하여 기본계획을 작성하며 ③ 작성된 기본계획이 국가의 동의를 얻으면 기본계획에 기초하여 실시하는 사업에 대해서 일정부분 지원을 받고 있다. 사업자는 직접 기업입지계획 또는 사업고도화계획을 수립하여 도도부현에게 승인 신청할 수 있으며, 계획이 승인될 경우 각종 지원조치를 받을 수 있다 (박상철, 문문철, 2011)

4. 소결

미국과 유럽연합 그리고 일본의 보조금 제도를 간략히 살펴본 바에 의하면 다음의 관찰이 가능하다. 첫 번째, 보조금이 전형적인 국가개입 수단이라는 비판이 지속적으로 제기되고 있음에도 불구하고 각 권역에서 보조금은 여전히 활발하게 이용되고 있다. 다만 교부 및 집행에 있어서는 방식이 달라졌다. 과거에는 행정지도 등의 간략한 방식으로 보조금 집행 결정 등이 가능했으나, 최근 들어서는 훨씬 정교한 법체제의 유보가 요구되고 있다. 두 번째, 보조금의 구체적 이용 방안에서 여전히 각 국 또는 권역 간의 차이가 보이지만 전체적인 집행 방향은 유사하다는 것이다. 과거와 같은 직접적, 명시적 보조 유형에서 세액 공제 등의 간접 지원 체제로 전환하는 모습이 두드러지고 있다. 세 번째, 시장 효율성 내지 경쟁력을 해치지 않는 결과를 담보할 비왜곡적(undistortionary) 보조금 집행은 상대적으로 빈번하게 그리고 광범위하게 인정되는 듯하다.

이는 환경적 변화에서 기인한다고 볼 수 있는데 가장 주목할 만한 것으로 국가-사회간 관계 특성의 전환을 꼽을 수 있다. 즉 과거의 강한 국가 능력(state capacity)에 기반해서 조성된 국가 중심 연결망(state-centered network)의 성격이 보다 다양한 관계자가 참여하는 형태로 바뀐 것이다. 다만 국가 별로 차이는 있을 것으로 보이는데 예를 들어 한국과 같이 강한 국가성(stateness)이 존재하는 경우 - 특히 중앙정부의 존재감이 뚜렷히 나타나는 경우 - 여전히 공행정기관 등의 국가 행위자가 핵심적 행위자로 활동하는 국가 중심적 연결망(state-centric network)의 모습이 보다 더 관찰될 수 있다. 물론 보조사업 영역에 민간 부문이 참여하는 매칭펀드(matching fund) 제도와

같이 새로운 면모가 등장하기도 하지만, 기본적으로 보조금은 여전히 국가가 기획하고 집행 및 교부하는 면모가 강하게 두드러진다는 것이다. 반면 애초부터 무국가성(statelessness)이 강한 미국의 경우 상기의 논의가 쉽게 적용되지 않을 것이며, 보조금 제도 자체는 존속하고 높은 정도로 지급한다 하더라도 전체적인 모습은 관료제의 통합과 행정 집합주의 정도가 모두 낮은 국가 체계로 인해 다원주의 또는 신다원주의에 가까운 모습을 보인다는 차이점이 있다(정용덕, 2001: 817~851). 특히 보조금 관련 부담을 연방정부에서 지방정부로 대폭 전이하려는 포괄 보조금 제도에서는 이러한 경향이 더욱 두드러지는 것으로 보인다.

Ⅲ. 보조금 지급의 이론적 논의와 선행연구의 검토

제1절 보조금 지급의 이론적 배경

1. 시장실패의 교정

보조금이라는 정책 수단을 통한 정부의 시장 개입이 경제사회에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 논거는 주로 다음과 같다. 먼저 시장실패 현상이 있을 때 이를 교정할 수 있는 수단으로서 정부 개입이 정당화될 수 있다는 고전적 논거이다. 이러한 관점에서는 시장실패 현상이 전체 사회 내지 시민의 복리후생(well-being)을 증진시키기 위해 교정되어야 하는 것으로 파악되며, 이를 교정하기 위한 국가개입은 본원적으로 자애로운 것이고 문제를 실제로 해결할 수 있다고 본다(Tanzi, Vito, 2011). 시장실패를 야기하는 주요 원인으로서는 흔히 ① 독과점 등의 상태로 대표되는 불완전한 경쟁의 존재 또는 평균비용체감 산업의 존재, ② 불완전 정보의 존재, ③ 위험과 불확실성 그리고 ④ 공공재와 외부효과 등이 언급된다. 이와 관련하여 Breyer and Stephane(1982)는 보조금을 시장에 대한 정부 개입책으로서의 규제 중 한 유형으로 인식하면서 규제가 이루어지는 요인을 크게 6가지로 제시하고 있는데 ① 독점력에 대한 통제, ② 과도한 이익(Excessive Profits)에 대한 지대 규제, ③ 상품 생산의 ‘사회적’ 비용과 실제 비용간의 차이로 인한 비효율성(외부성), ④ 불완전 정보(Inadequate Information), ⑤ 과도한 경쟁의 제한 그리고 ⑥ 사회적 공평 내지 희소성 또는 온정주의 등이 구체적인 예시이다.

구체적인 실례로 Miguel Meuleman and Wouter De Maeseneire

(2012)에 따르면 (중소)기업이 필요한 재원이 공급되는 것이 사회 전체적으로는 훨씬 효율적인 결과를 낳게 되나 정보의 비대칭성과 같은 여러 제약으로 인해 쉽게 마련되지 않는 문제가 발생할 때 정부의 보조금 지급 내지 정책금융과 같은 정책수단은 이러한 시장실패를 훌륭하게 교정할 수 있다고 한다. 한편 기업 내지 산업의 거래비용 중 일부를 보조금으로 지원함으로써 보다 효율적인 결과가 담보될 수 있다는 의견도 주목할 만하다(김희천, 2009, p.39~40).

2. 정부의 개입을 통한 국부 증진

정부의 적절한 ‘조정’이 시장 또는 국외자라는 제3자에게 긍정적인 신호를 발송하여 경제 성장 등을 촉진할 수 있다는 논거이다. 예컨대 Rodrik(1995)와 Amsden(1989) 등은 한국경제의 발전은 조정(coordination)’으로 대표되는 정부 부문의 적극적인 개입이 있었기에 가능했다고 본다. 이를테면 이중 환율제도라든지 훈육(discipline)으로 대표되는 (경제주체의 자율적인 의사결정에 의한 결과가 아니라 특정 목적을 달성하기 위해 이해관계자의 의견이 때때로 묵살되고 조정되었다는 의미에서의 강제적) 기제가 대표적인 모습이다. 이러한 논거는 부분적으로 정부의 개입이 긍정적 외부효과를 파생할 수 있다는 주장과도 관계를 맺고 있다. 즉 특정 기업 내지 산업이 정부의 보조금 지급과 같은 정책 수단의 수혜집단이 된다는 사실 자체가 긍정적인 신호발송(positive signaling)의 기능을 하여 성장을 유도할 수 있다고 한다. 한편 세계무역기구(WTO) 등 국가간 다자기구에 의해 국가의 직접적인 보조금 지원과 같은 개입수단은 그 사용이 금지되거나 제한되었으나 2008년 금융위기를 계기로 보호주의적 무역기조가 강화됨에 따라

다시 그 사용 빈도가 늘어나고 있는 경향을 보이기도 한다. WTO 체제 하에서의 보조금 지급과 그 정당성에 대한 논쟁을 촉발시킨 보잉과 에어버스 간의 이 대표적인 사례이다.²⁰⁾

제2절 관련 선행연구의 검토

1. 연구개발 지원 형태의 보조금이 미치는 영향에 관한 연구

상당수의 연구가 정부의 R&D 활동에 대한 보조금 지급과 그 행태에 초점을 맞추고 있다. 구체적인 형태로서 직접적인 자금 지원과 세액공제와 기술공제의 간접 지원이 있으며, 이는 위에서 살펴보았듯이 R&D 활동을 촉진함으로써 긍정적 외부효과가 생겨나 개별 경제 주체의 생산성 내지 수익 관련 지표가 호전될 수 있다는 기대가 근거에서 작동하기 때문이다. 일단의 연구는 지원의 유형에 따른 효과의 차이에 주목한다. 예컨대 김준기 등(2006)은 중소기업정책자금의 대출 취급 기관의 유형에 따른 ‘직접’ 대출과 ‘간접’대출의 효과성 차이, ‘시설’자금 그리고 ‘운전’자금 간의 효과성 차이를 선택 편의(selection bias)를 제거하기 위한 Heckman의 모형을 응용한 순차적 선택 모형(sequential selection model)을 이용해 추정했다. 사용된 자료는 한국기업데이터(KED)에서 구매한 Dataset에서 확인가능한 2만 여 개 업체 중 1500개의 업체를 무작위 선정하여 총 4500개 기업 34,459개의 재무제표를 대상으로 효과성을 기업 수준에서 검정했다. 추정 결과대리 대출에 비해 상대적으로 직접대출에 의해 지원받은 중소기업의 경우, 지원 이후에

20) The Economist (2009), “Trading blows: Boeing and Airbus argue about subsidies,” August 13th.

매출액영업이익률을 기준으로 상당한 수준의 수익성 개선 효과가 나타나고 있는 것으로 파악되었다. 이는 안정적인 자금대출과 회수를 최우선으로 하는 민간 금융기관과는 달리 중소기업의 지원 및 육성이라는 정책 목적을 강조하는 중소기업진흥공단의 직접대출방식이 다른 민간 금융기관의 대출 방식에 비해 유의미한 차이를 가져올 수 있다고 할 수 있다.

김민정, 문명재, 장용석(2011)은 기업의 연구개발, 기술혁신활동을 지원하기 위하여 한국 정부가 사용하는 유인 정책수단인 연구개발 조세지출과 연구개발 보조금의 현황과 특징 그리고 기업 혁신활동에 미치는 영향을 고찰했다. 주요 결과로서 첫째, 세계적으로 연구개발 보조금에 비해 연구개발 조세지출의 중요성이 높아지고 있지만 한국에서는 연구개발 조세지출보다 연구개발 보조금을 선호하는 것으로 나타났다. 둘째, 연구개발 조세지출 수혜 기업의 많은 비중이 연구개발 보조금 또한 수혜 받고 있는 것으로 나타나 정부 재정지원 대상이 제한적인 것으로 나타났다. 셋째, 연구개발 조세지출과 연구개발 보조금 모두 기업이 기술혁신을 시도하고 궁극적으로 기술혁신을 도입하는데 긍정적인 영향을 미치지만 조세지출의 효과가 보다 크며 특히 창의성이 높은 기술혁신일수록 조세지출이 더욱 중요한 것으로 드러났다. 마지막으로, 연구개발 조세지출과 연구개발 보조금을 동시 수혜 받았을 경우 오히려 혁신 도입에 부정적 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

Luca Grilli a & Samuele Murtinu(2012)은 선별적(selective) 그리고 '자동적'(automatic)지원 정책의 차이점에 주목한다. 이른바 선별적 효과는 제3자에게 해당 기업에 대한 긍정적 신호(positive signaling)를 보내어 자금 시장 접근에 대한 제한 등 재무적 어려움을 해결할 수 있다고 하는데, 이는 전통적인 R&D 지원 정책의 합리화 논거 중 하나이

다. 즉 정부가 특정 기업을 지원 수혜 대상으로 선정하는 것 자체가 수혜기업에 있어서는 시장에 긍정적인 신호를 발송하게 되는 것과 마찬가지로 효과를 누리게 되는 것이기에 수혜 요건을 만족하면 반드시 (automatic) 보조를 발생케 하는 제도와는 다른 결과가 야기될 것이라고 예측한다. 연구자는 이탈리아의 신생 신기술 기반 기업(NTBF : New Technology Based Frims) 273개에 대해 성과지표로 총요소생산성(TFP) 사용하여 처방집단(지원에 선택된 기업)이 가지는 비무작위표본추출(non random sample)에 있어서의 처방(지원) 효과를 측정하기 위해 GMM estimator를 모형에 도입했다. 추정 결과 평가 기제 (evaluation mechanism)와 R&D 지원을 위한 보조금은 정책 설계의 영역에서 중요한 역할을 하며 R&D 보조는 다른 형태의 정책수단보다 NTBF의 성과 증진에 큰 영향을 미치는 것이 확인되었다.

김민창, 성낙일(2011)은 정부의 R&D 자금 지원이 중소기업의 기술개발성과와 경영성과에 미친 영향을 규명했다. 정부의 R&D 자금 지원이 개별 기업의 기술개발성과에 직접적인 영향을 미치며, 이 효과를 매개로 경영성과에 간접적으로 영향을 미친다고 가정한 후 기술개발성과와 경영성과가 서로 결합되어 결정되는 내생변수라는 점을 고려했다. 이후 2007년 중소기업기술통계조사 자료 중 제조업 부문 2,881개 업체에 대한 원시자료를 사용해 기술개발성과 회귀방정식과 경영성과 회귀방정식을 일반화적률추정법(Generalized Method of Moments)을 사용해 추정했다. 추정 결과에 따르면, 정부의 자금지원은 중소기업의 지적재산권 건수를 증가시켰지만 R&D 성공건수와 사업화건수에는 유의미한 영향을 미치지 못했으며 중소기업의 기술개발 성과지표가 경영성과에 긍정적인 영향을 미쳤음이 확인된다. 한편 박창수, 이윤재(2011)는 중소 제조업의 생산성 분석을 통해 시장구조와 중소제조업

지원이 생산성에 미치는 효과를 실증 분석했다. 생산성 성과와 관련하여 중소기업, 중견 제조업 및 대규모 제조업으로 나눠볼 때 중소기업의 생산성이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 한편 총요소생산성(TPF)의 결정요인으로 시장구조와 중소기업진흥공단의 지원액(대출액)을 고려했는데 시장의 독과점정도가 클수록 총요소생산성은 부정적인 반응을 보였으며 1인당 지원액은 정(+)의 영향을 보이고 있으나 그 효과는 그다지 크지 않은 것으로 나타났다. 연구자는 이를 바탕으로 중소기업에 대한 (금융)지원 정책의 효과성을 제고해야 함을 주장한다.

2. 보조금이 민간 행위자의 의사결정에 미치는 영향에 관한 연구

정부의 자금 지원이 민간 기업의 의사결정과 생산성 등의 성과 지표에 영향을 미치는지의 여부를 살핀 연구도 다수 존재한다. 대부분 정부 R&D 자금 지원이 민간의 R&D 관련 활동을 구축하는지 또는 촉진하는지를 검정했다. 정홍규(2009)는 정부 지원금이 이른바 ‘한계 기업’이 아닌 기업에도 지원됨으로써 과대지원되고 있다는 추측 아래 연구를 진행하여, 정부 R&D 지원은 민간 차원의 R&D를 대체한다는 결론을 내렸다. 그러나 일단의 연구에서는 이와는 다른 결론이 도출된 바, 홍필기와 서완주(2011)는 2003~2007년 기간의 「연구개발활동조사보고서」를 이용하여 정부의 연구개발보조금 지급이 민간의 연구개발투자를 촉진하는지 아니면 구축효과를 갖는지를 실증 분석하였다. 추정결과 정부의 연구개발보조금이 민간기업의 연구개발지출을 구축하는지 혹은 증가시키는지에 대한 분석결과는 분석단위별(기업규모별, 산업별 혹은 기술수준별)로 다양한 결과를 보였다. 그러나 기존연구에서 소홀

히 했던 기술 수준별 분석에서 확인할 수 있었던 것은 제조업의 경우 기업규모에 관계없이 기술수준이 높은 산업에서는 정부의 연구개발보조금 지급이 민간기업의 연구개발을 촉진하는 것으로 나타났다.

Pazo(2008)은 스페인에서 정부 보조지원금을 받고 있는 기업의 ‘기술’ 수준과 ‘규모’에 따라 지원금의 효과가 어떻게 다르게 나타나는지의 여부를 Matching Approach 방법론을 통해 살펴보았다. 추정 결과 구축 효과는 어떤 집단에서도 전체적으로나 부분적으로 나타나지 않았으나 기술개발 정도가 높지 않은 기업의 경우 지원금이 없을 때에는 연구개발 관련 활동을 일부 구축하는 경향이 나타났음이 드러난다. Holger Gorg and Eric Strobl(2006)의 연구 역시 아일랜드의 제조업 분야를 공장 수준(plant level)에서 분석하면서 정부 보조가 구축 효과 내지 대체 효과가 나타나지 않았음을 보인다. 김준기 외(2008)는 중소기업진흥공단과 한국기업데이터(KED)의 자료를 결합해 Database를 구축한 후 중소기업 지원 자금에 대한 총체적, 체계적 분석을 시도했다. 중소기업진흥공단의 자금지원 사업의 참여 결정은 2단계의 결정과정을 거쳐서 이루어지는데 이를 2개의 분리된 Probit으로 추정하거나 Heckman의 2단계 추정모형으로 추정하는 것은 적절하지 않다고 판단하여 Van de Ven & Van Praag에 의하여 제안된 Bivariate Censored Probit 추정 방법을 사용하여 정책자금 지원여부와 연차를 독립변수로 하여 안정성(유동비율, 이자보상비율), 수익성(매출액 영업이익률, 자기자본 순이익률 총자산 순이익률), 성장성(매출액 증가율, 영업이익 증가율), 활동성과 고용규모 등에 미치는 영향을 추정하였다. 추정 결과 분석결과에서는 우선 중소기업 정책자금 지원 사업에 대한 거시적인 효과성 분석에서 매출액영업이익률을 중심으로 한 수익성의 개선이 두드러지게 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 지원 사업의 경우 중소벤처 사업과 개

발기술 사업을 중심으로 한 수익성의 개선 효과를 뚜렷이 확인할 수 있었으며, 구조개선 사업 등에 있어 매출액, 총자산 규모와 같은 기업 외적 성장에의 효과를 파악할 수 있었다. 지원 방식에 있어서는 직접 대출 방식이 보다 효과적이라는 기존의 연구(매출액이나 총자산의 증가와 관련해서도 대리대출에 비해 상대적인 효과성이 높게 나타나고 있다. 시설자금 지원을 통해서도 매출액과 총자산 규모 등 기업의 외적 성장 효과가 높게 나타나고 있음을 볼 수 있었다. 지원 규모별 분석에서는 소규모 지원에 비해 대규모 지원을 받은 업체들의 수익성 개선 효과가 두드러진다는 점에서 기업 내적 성장에의 효과성을 확인할 수 있었으나, 매출액 및 총자산 규모 등에서는 대규모 지원 보다 소규모 지원을 받은 업체들에서 높은 효과성을 파악할 수 있었다.

김기완(2008)은 기업의 기술개발에 대한 정부재정투자가 기업체 수준의 성과에 미친 영향을 분석했다. 이를 위해 우선 기업의 연구개발 투자 중 자체 부담분과 정부/공공 지원분을 구분한 후 이들 각각이 미친 영향을 분리할 수 있는 모형을 설정하고 이를 통해 정부/공공 재원을 통해 재달된 기업 연구개발비의 ‘프리미엄 효과’를 추정했다. 또한 지원금 수령여부가 자체 연구개발투자 증감 및 기업성과(노동생산성과 경상이익률 지표를 사용)에 미치는 효과를 분석했다. 추정결과 당초 예상한 ‘프리미엄 효과’를 뚜렷이 관찰할 수는 없었으며 중소기업의 경우 약 4.9%의 프리미엄이 정부 지원금에서 획득되는 반면 대기업이나 벤처기업의 경우 추정계수의 유의도가 확보되지 않았다. 또한 이중차분 기법(DID:Differences In Differences)을 이용한 결과 정부보조금은 자체 연구개발투자를 최소 2개년 이후 시점에서 촉진하는 것으로 나타났다. 한편 기업성과의 영역에서는 전체 표본에서 뚜렷한 효과를 발견하기 어려웠다. 연구자는 이상의 결과로부터 기업에 대한 공공 R&D 자

금의 직접지원효과가 미흡하다는 결론을 이끌어내기는 어려우나 기업의 기술개발우선순위 등 민간 의사결정에 왜곡을 가져오지 않는 구조의 지원 형태를 고민할 필요가 있음을 주장한다. 이상의 결과를 살펴보면, 정부의 보조금을 통한 지원활동이 민간 행위자의 의사결정에 미치는 영향은 연구별로 다른 추정결과가 제시되어 뚜렷한 결론을 내리기가 힘들다는 것을 알 수 있다.

3. 보조금 정책의 다양한 특성에 관한 연구

일련의 연구는 정부 보조금 정책이 가지는 다양한 속성에 집중한다. 예컨대 Fidel Perez-Sebastian(2011)은 정부 R&D의 시행과 성과에 미치는 요인을 분석했다. 1981~2005년 사이의 44개 국가 자료를 토대로 한 dataset을 이용하여 효율성 지표는 TFP, 정치성 지표는 1인당 GDP, 정치적 권리, 정부의 크기 그리고 개방성을 이용했는데 이는 Acemoglu와 Romer의 제도적 접근방법(Institutional Approach)을 받아들인 것이다. 추산 결과 정부 R&D는 민간 R&D를 촉진할 수는 있으나 효율성보다는 정치적 면모에 보다 더 반응하고, 민간 R&D는 효율성에 더 반응한다고 주장했다. 이민호(2008)는 ‘정책 중복’(policy overlap) 현상에 대한 효과성을 직접적으로 금액을 지원하는 정책자금 지원사업을 대상으로 하여 실증적 검토를 시도했다. 단일 지원이 이루어진 비중복 지원업체를 비교집단으로 구성하여 정책자금의 수혜를 받은 기업의 재무적 성과의 변화를 효과성의 기준으로 설정했다. 통제집단의 사전, 사후 측정설계와 개별 중소기업의 패널 자료에 대한 일반, 로짓, 분위수 회귀를 실시했고 고정 효과모형을 이용하여 개별기업과 연도에 따른 고정효과를 통제했다. 추정 결과 대부분의 성과 지표에

대해 높은 중복 수준에서의 지원효과는 상당히 부정적으로 나타나고 있으나 2~5회의 낮은 중복 지원 수준에 대해서 일부 수익성 지표에 대해서는 긍정적인 효과가 발견된다. 지원시점별로는 단일 시점 중복 지원의 효과가 상대적으로 긍정적으로 나타났다. 업체 성과 수준별로 볼 때에는 상위 분위수에 대한 중복 지원의 효과 수준이 하위 분위수에 비해 더 높게 파악되나 하위 분위수에 대한 긍정적인 효과는 오히려 높은 중복 수준에서 나타난다는 차이점이 보인다.

한편 직접적인 금액 내지 실물보조로서의 지원정책이 아니라 민간 행위자의 리스크를 분담하는 제도적 장치에 주목한 연구도 존재한다. 이종욱(2011)은 실물경제와 금융부문 사이의 악순환을 발생시킬 수 있는 동행성을 완화하는 데 중소기업 정책금융이 맡고 있는 역할을 분석했다. 신용보증과 중소기업진흥공단 정책자금이 경제성장률에 주는 효과, 특히 비대칭적 효과를 실증적으로 분석하고자 했으며 종속변수로써 실질경제성장률, 독립변수로 통화증가율(M2 평잔변화율), 수출 변화율, 신용보증액 자료를 사용했다. 추계결과 신용보증의 경우 보통 증가율이 양인 기간의 분석에서 현재 보증성장률이 통계적으로 유의적인 음의 영향을 미치지만 1기 시차부터는 양으로 전환되며 반면 신용보증 증가율이 음인 기간에서는 보증증가율이 경제성장률에 주는 효과는 음이지만 통계적으로 비유의적이었다. 중소기업진흥공단의 정책자금은 경제성장률에 통계적으로 유의적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 임혜진, 권의중, 유승훈(2011)은 한국에서 중소기업에 대한 신용보증과 경제성장 간의 인과관계를 공적분 분석과 벡타오차수정 모형을 사용하여 공적신용보증과 경제성장 간의 장, 단기 측면에서 살폈다. 추정 결과 전반적으로 신용보증과 경제성장 간에 양방향 인과관계가 있음이 나타났으며, 신용보증을 증가시키는 정책은 한국의 경제성장에

기여하고 장기적으로 경제성장은 공적 신용보증 공급의 필요를 줄이게 된다는 결과가 예측되었다.

이상의 검토를 통해 국고 보조금의 형태와 그 구체적 이용에 관한 연구가 상당한 정도로 진전되었음을 알 수 있다. 그러나 권오성(2009)이 지적한 대로 보조금에 관한 제도적 또는 실질적 현황을 정리하는 성격의 연구가 대부분이거나, 연구의 대상집단이 중소기업에 집중되는 경향이 있다. 물론 이는 현행 보조금 내지 지원 제도가 경제계 내에서 상대적으로 약자의 지위를 점하고 있는 중소기업을 겨냥하고 있다는 태생적 성향에서도 기인한다. 본 연구는 국고 보조금이 비단 중소기업만이 아니라 국책사업이라든지 첨단기술 연구개발 등의 영역에도 광범위하게 사용되고 있다는 점에서 현행 국고보조금에 대한 보다 광범위하고 포괄적인 접근을 시도한다는 점에서 의의가 있다. 또한 기업 내지 산업의 생산 관련 의사결정에 영향을 미친 보조금의 역할을 확인한 연구는 다수 존재하나 진입과 퇴출로 대변되는 시장 및 산업구조의 편성에 미치는 영향을 입증한 연구는 상대적으로 미미하다고 판단되어 본 연구는 이러한 영역의 이해에 도움을 줄 수 있으리라 기대된다. 선행연구의 경향과 유형은 <표 3>에 정리했다

<표 3> 선행연구의 경향과 유형

| 유형 | 저자 | 연구 주제 | 연구 주요 결과 |
|--|--|--|--|
| 연구개발 지원 형태의 보조금이 미치는 영향에 관한 연구 | 김준기 외(2006) | ‘직접’ 대출/‘간접’대출의 효과 성 차이와 ‘시설’자금 그리고 ‘운전’자금 간의 효과성 차이 | 직접대출의 수익성 개선효과가 보 다 뛰어남 |
| | 김민정,문명재,장용석(2011) | 연구개발 조세지출과 연구개발 보조금의 현황과 특징 그리고 기업 혁신활동에 미치는 영향 | 연구개발 보조금이 선호되며 정부 재정지원대상이 제한적이고 양 방 식 모두 기술혁신에 영향을 미침 |
| | Luca Grilli a & Samuele Murtinu(2012) | 선별적(selective) 그리고 ‘자동 적’(automatic)지원 정책의 차 이점 | R&D보조는 다른 형태보다 성과 증진에 더 효율적이며 평가기제는 중요한 역할을 함 |
| | 김민창, 성낙일(2011) | 정부의 R&D 자금 지원이 중소 기업의 기술개발성과와 경영성 과에 미친 영향 | 자금지원은 중소기업의 지적재산 권 진수 증가시키며 기술개발성과 지표가 경영성과에 긍정적인 영향 미침 |
| | 박창수, 이윤재(2011) | 총요소생산성(TPF)의 결정요 인으로 시장구조와 중소기업진 흥공단의 지원액(대출액)을 고 려 | 효과는 그다지 크지 않으나 1인당 지원액과 총요소생산성은 정(+)의 영향을 가짐 |
| 보조금이 민간 행위자의 의사결정에 미치는 영향에 관한 연구 | 정홍규(2009) | 정부 지원금이 ‘한계 기업’외에 도 과대지원되고 있다는 추측 아래 정부-민간 R&D의 영향 력 추계 | 정부 R&D 지원은 민간 차원 의 R&D를 대체한다. |
| | 홍필기, 서완주(2011) | 연구개발보조금 지급이 민간의 연구개발투자를 촉진/대체하는 지의 여부 | 기업규모에 관계없이 기술수준 이 높은 산업에서는 정부의 연 구개발보조금 지급이 민간기업 의 연구개발을 촉진 |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|---|--|
| | Pazo(2008) | 정부 보조지원금을 받고 있는 기업의 ‘기술’수준과 ‘규모’에 따른 지원금 효과의 차이 | 구축효과는 어느 집단에서도 발견되지 않으나 기술개발정도가 낮은 경우 지원금이 없을 때 R&D가 일부 구축되는 경향 |
| | Holger Gorg and Eric Strobl(2006) | 아일랜드의 제조업 분야에 대한 분석 | 정부 보조는 구축 효과 내지 대체 효과를 나타내지 않는다. |
| | 김준기 외(2008) | 중소기업진흥공단 자금지원 사업의 효과성 분석 | 안정성, 수익성, 성장성, 활동성과 고용성의 변수에 따른 다양한 효과가 나타남 |
| | 김기완(2008) | 기업의 기술개발에 대한 정부 재정투자가 기업체 수준의 성과에 미친 영향 | 최소 2개년 이후 자체연구개발투자를 촉진하며 기업성과의 영역에서는 뚜렷한 영향이 없음 |
| 보조금 정책의 다양한 특성에 관한 연구 | Fidel Perez-Sebastian (2011) | 정부 R&D의 시행과 성과에 미치는 요인 분석 | 정부 R&D는 민간 R&D를 촉진할 수는 있으나 정치적 면모에 보다 더 반응하고, 민간 R&D는 효율성에 더 반응함 |
| | 이민호(2008) | 정책중복(policy overlap) 현상에 대한 효과성 검증 | 중복 수준, 지원시점, 업체성과 수준별로 다양한 추정 결과가 나타남 |
| | 이종욱(2011) | 동행성 완화에서 중소기업 정책금융이 맡고 있는 역할 | 신용보증 증가는 동행성을 완화하며 한편 경제성장률이 높아질수록 보증성장률도 낮아짐. |
| | 임혜진, 권의중, 유승훈(2011) | 공적신용보증과 경제성장 간의 관계 추정 | 신용보증과 경제성장 간에 양방향 인과관계가 있음. 경제성장은 공적 신용보증 공급의 필요를 줄이게 된다. |

IV. 연구 설계 및 분석 방법

제1절 연구문제의 설정

Ricardo J. Caballero and Hoshi(2006)는 일본의 자산 가격 붕괴 문제를 은행 관점에서 살폈는데, 채무 상환 불능(insolvent firms that we call 'zombies')기업에 대한 지속적인 투자가 전반적인 불황을 불러일으켰으며 좀비들은 기업 고용 내지 매출에서 그렇지 않은 기업보다 좋지 않은 결과를 보였음을 기업별 재무자료를 이용해 입증했다. 이 때 좀비기업을 판별함에 있어 좀비기업들이 정상 이윤보다 낮은 수준의 이자율을 적용받고 있음에 착안하여 최소 지급 이자율(the minimum required interest payment)과 실제 적용 이자율 간의 차이를 이용한다. 추계 결과 1991년 약 5%에 불과하던 좀비기업이 2002년에는 약 35% 수준까지 그 비중이 늘어난 것이 확인된다. 이병기(2011)는 Hoshi의 방법론을 받아들이되 단일 기준만으로 좀비 기업을 판별해내는 것에 문제가 있다 보아 Hoshi의 Model을 보강한 Caballero(2010)의 모형을 이용해 외환위기 이후 국내 부실기업의 규모와 그 경제적 파급효과를 추산한 바 있다.

본 연구는 Ricardo J. Caballero and Hoshi의 Idea를 산업영역에 대한 국고보조금의 지급이라는 영역에 적용하여 새로운 함의를 탐구해보고자 한다. 즉 보조금이라는 것이 기본적으로 특정 집단에게 편익을 제공하기 위해 설계된 제도적 산물이라 한다면(권오성, 2009), 그 보조금은 어떤 산업영역에 얼마나 지급되고 있는

것인가? 보조금을 수령받게 된다면 이것이 실제로 해당 산업의 생산성 관련 지표 내지 시장 참여 및 퇴장 의사결정에 영향을 미치게 되는가? Hoshi가 제시한 바와 같이 실제로 보조금은 생산성 등에서 열위에 놓여있는 산업에 지급되고 있는 것인지, 다르게 말하자면 보조금 수령이라는 것이 열위 산업을 가려내는 지표(Indicator)가 될 수 있는 것인가? 이로부터 도출할 수 있는 정책적 함의는 무엇이 될 수 있을 것인가? 즉 “국고보조금이 시장 내 진입 및 퇴출과 산업성과와 맺고 있는 상관관계 및 영향”이 본 연구의 주요한 관심사이다.

제2절 자료의 출처 및 변수의 설명

1. 자료의 출처와 범위

자료는 한국신용평가정보(KISVALUE)에서 제공하는 Dataset을 이용하여 구축했다. 여타 연구에서는 기업 또는 공장(firm or plant-level) 단위의 추정을 주로 시도했으나 산업별 진입/퇴출 비율의 계산과 그 영향을 파악하기 위해서는 산업별로 분류된 자료를 이용하는 것이 보다 연구 목적에 부합한다고 판단된다. 즉 한국 산업분류 제 9차 코드(KSIC-9) 중 소분류(narrowing grouping)를 이용하여 자료 데이터베이스를 구축하도록 한다. KISVALUE가 제공하고 있는 세분류 산업 수는 모두 217개²¹⁾이

21) KISVALUE에서 Industry Massive 기능을 활용하면 321개의 소분류 결과가 획득되나, 이것은 대분류 및 중분류가 함께 포함된 것이므로 이들 분류 개수를 제외하면 217개의 세분류 산업이 존재한다.

나 매출액 및 자산총계의 결손이 없는 재무 자료를 얻을 있는 산업군은 82개이다.²²⁾ 또한 진입 및 퇴출 비율을 계산할 수 있는 산업 업종은 모두 203개이나 대차대조표와 손익계산서의 정보와 연동이 가능한 산업군은 67개이다. 본 연구는 산업별 재무 정보와 진입 및 퇴출 자료의 연동(matching)이 가능한 산업군 67개 14개년도(1997~2010년)²³⁾, 938개의 관측치에 대한 분석을 시도하고자 한다.

2. 연구의 주요 변수 설명

종속변수로서 먼저 진입율과 퇴출율²⁴⁾을 사용하도록 한다. 진입율 및 퇴출율은 다음과 같이 정의한다.

진입율(ER_{jt}) : t기에 j산업에 진입한 기업 수 / t기 한 산업 내의 총 기업수

퇴출율(XR_{jt}) : t기 j산업에서 퇴출한 기업 수 / (t-1)기 한 산업 내의 총 기업수

22) 독립변수의 계산에 있어 두 변수 모두 0의 값 또는 결손치가 없어야 하므로 제외했다.

23) 연구에서 활용한 자료는 1997년부터 획득가능하다. 한편 2011년 자료는 완전한 정도로 정리되어 반영되지 않아 분석 연도 대상에서 제외했다.

24) Cox Proportional Hazard Model을 이용해 한국 제조 중소기업의 진입과 퇴출 요인과 영향을 분석한 백철우(2011)에 따르면 5인 이상 고용된 사업체의 전수가 조사된 광공업통계를 이용한 분석결과 진입과 퇴출은 IMF라는 외부적 충격(Shock)로 인해 단기적으로만 활성화되었고 시장의 선별기능이 외환위기 이후 특별히 개선되었다고 할 수 없다고 한다. 한편 Sweden 제조업체의 진입과 퇴출 형태 및 요인에 관한 전반적인 연구로서는 KRISTINA NYSTRÖM(2006)을 참조

두 번째 종속변수로 산업 생산성과 측정지표를 선택한다. 주요 변수로서 영업수익순이익률을 채택하고자 한다. Kap-Young Jeong and Robert T. Masson(1990)과 Ana Martín-Marcos and Jordi Jaumandreu(2003) 등에 의하면 시장 진입과 퇴출은 모두 생산성 내지 산업 총수요 등과 정의 관계를 맺고 있으나 그 영향력은 그리 크지 않다.

세 번째 종속변수로 산업 재무성과와의 영향력 측정을 위해 부채비율²⁵⁾을 선택한다. 재무성과 개선의 대리 변수로 가장 흔하게 사용되는 것이 부채비율인데, 이것은 부채비율이 낮을수록 기업 내지 산업의 재무건전성을 긍정적으로 평가할 수 있다는 이유 때문이다. 따라서 어떤 요인이 부채비율과 부(負)의 관계를 가진다고 한다면 그 요인에 집중하는 것은 재무건전성 확보의 한 방안이 될 수 있다.

주요 독립변수로서 먼저 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합비율을 들 수 있다. 국고보조금의 합(summation)은 한국신용평가정보(KISVALUE)에서 제공하는 자료 계정 중 관련된 계정을 합산하여 사용하도록 한다²⁶⁾²⁷⁾.

25) 타인자본(부채)을 자기자본으로 나눈 뒤 100을 곱해 구한다.

26) 사용된 계정의 Code Number와 정의는 다음과 같다.

111135 : 재무상태표 - 자산총계 - 유동자산(계) - 당좌자산(계) - 현금및현금성가
물 - (국고보조금)

111226 : 재무상태표 - 자산총계 - 유동자산(계) - 당좌자산(계) - 단기금융상품 -
(국고보조금)

113203 : 재무상태표 - 자산총계 - 비유동자산(계) - 유형자산(계) - (유형자산국
고보조금계)

111201 : 재무상태표 - 자산총계 - 비유동자산(계) - 투자자산(계) - 장기금융상품

두 번째, 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율 또한 기업의 시장 진입과 퇴출에 영향을 미칠 수 있다. 산업별로 사용된 R&D 비용은 손익계산서 상의 ‘경상연구개발비’ 계정을 사용한다²⁸⁾. Fehr(1991)에 의하면 동종업종에서 빠른 기술개발이 Spillover 효과²⁹⁾를 갖는 경우 새로운 기업의 시장진입을 촉진할 수 있다고 하나 일단의 연구는 연구개발비 투자가 진입장벽으로 작용해서 진입을 방해할 수도 있다고 한다(Muller and Tilton, 1996).³⁰⁾

세 번째로 해당 산업의 특성에 따른 차이를 고려해야 할 필요가 있다. 예컨대 산업의 연령(age)이 어떤 영향을 미칠지 생각해볼 수 있다. 해당 산업에 속한 것으로 분류된 기업 중 가장 오래된 일수³¹⁾를 가진 것을 대표 변수(proxy)로 사용해서 해당 산업의 연령 효과를 추정한다.

- (국고보조금)

113299 : 대차대조표 - 자산총계 - 비유동자산(계) - 무형자산(계) - (국고보조금)
보다 자세히 설명하자면 유동자산과 비유동자산에 각각 보조금이 지급되고 있으며, 전자는 다시 현금 및 현금 등가물과 단기금융상품, 후자는 유형자산과 무형자산의 구입 시에 보조되는 보조금의 계정을 나타내고 있다. 자료에서 이용한 국고보조금 항목(sub_ratio)은 이 다섯 가지 계정의 합을 당기별 자산총계로 나누어 구했다.

27) KISVALUE가 제공하는 국고보조금 항목의 경우 회계기준 인식 요건을 충족하는 것인데, 이를 채택한 이유는 행정청 등 공행정기관이 지급하기로 예정한 규모보다 실제로 보조금 수혜자가 인식하고 사용하는 면모를 파악하는 것이 보다 타당하다고 판단했기 때문이다.

28) 사용된 계정의 Code Number와 정의는 다음과 같다.

124410 : 손익계산서 - 판매비와관리비 - 기타판매비와관리비 - 경상연구개발비

29) 상대 회사(Neighbouring Firms)가 높은 정도의 R&D 투자를 하는 경우 Spillover 효과로 인해 보다 많은 특허를 획득하고 이것이 당사의 기업가치에 영향을 가져올 수 있다는 연구 결과가 있다. 예컨대 Adam(1986) 참조.

30) 자세한 것은 Chin-Hee Hahn and Sung Wook Joh(2002) 참조

31) 기준일은 재무제표결산 기준일인 2010년 12월 31일로 해서 역산하도록 한다.

한편 각 산업의 오래된 연도를 일정한 기준 아래 나누어 각각 진입기, 성장기 및 성숙기로 나눈 후 dummy를 부여해 분석 대상 산업의 특성을 분류하여 집단별 통계를 내서 비교하는 작업도 가능할 것이다.³²⁾

마지막으로 시장구조에 따른 효과가 고려되어야 한다. 한 산업의 시장구조가 경쟁적인가의 여부에 따라서 진입과 퇴출 및 성과 지표에 미치는 영향이 달라질 것이다. 시장의 독과점화 정도가 높을수록 신생 기업이 해당 시장에 진입하기 위한 비용이 높아져서 자연스럽게 진입은 저해되며 기존 시장 참여자 간의 담합 또한 쉽게 이루어질 것임을 예측할 수 있다. 이는 자연스레 기존 기업의 퇴출 또한 약화시키는 결과를 가져오게 될 것이며 경쟁의 약화에 따라 혁신 유인 역시 약화될 수 있다. 반면 많은 수의 기업이 존재할수록 보다 경쟁적이라고 판단할 수 있으며 이 경우 현존 기업 수(incumbent)는 시장의 경쟁적 정도를 나타내는 대리 변수로 활용할 수 있다. 연구에서 사용되는 독립변수와 종속변수 그리고 통제변수를 정리하면 다음의 <표 4>과 같다.

32) 기준은 다음과 같다. 진입기 : ~15753일, 성장기 : 15754일~20576일, 성숙기 : 20577일~

<표 4> 연구에 사용되는 변수의 정리

| 유형 | 변수이름 | 설명 |
|------|--------------|--------------------------------|
| 종속변수 | Entry Rate | 진입율(ER_{jt}) |
| | Exit Rate | 퇴출율(XR_{jt}) |
| | Performances | 영업수익순이익률 |
| | Debt_Ratio | 부채비율 |
| 독립변수 | Sub_Ratio | 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율 |
| | RD_Ratio | 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율 |
| | oldestday | 당해 산업에 속한 가장 오래된 기업의 설립일자 |
| | incumbent | 당기 현존 기업 수 (경쟁도 측정 대리변수) |

제3절 분석틀과 분석 방법의 설정

본 연구는 국고보조금이라는 정책 변수가 산업별 시장구조 형성 및 재편과 성과 지표에 어떤 영향을 미치는지를 확인하는 것을 주요 목적으로 한다. 이에 따라 시장구조 측정 지표와 성과지표 각각의 영향을 추계하도록 한다. 연구 모형은 이인권, 홍재범(2004)³³⁾의 모형을 발전시켜 사용하고자 한다. 먼저 진입모형과

33) 이인권, 홍재범(2004)은 한국신용평가 자료(1988~2001년)를 이용해 외부감사법인을 연구 대상으로 설정했고, 한국산업분류 8차 분류를 이용한 4자리 산업분류(very detailed grouping)을 이용해 진입율, 퇴출율을 측정했다. 또한 매출액대비영업이익률이라는 종속 변수를 이용해 산업과 기업 차원의 성과변수 측정을 시도했다. 검정 결과, 한국 기업의 진입율과 퇴출율은 다른 개도국 및 선진국과 비교해서 비교적 높은 편이고, 동일년도에 시장에 진입한 기업의 퇴출 추이는 시간이 흐를수록 낮아지나 3차년도부터 퇴출율이 안

퇴출 모형을 정의하도록 한다.

(진입모형) $Y_1 = (Sub_Ratio, RD_Ratio, incumbent, oldestday)$, 여기서 Y_1 은 종속변수로 진입율(ER_{jt})을 나타낸다.

(퇴출모형) $Y_2 = g(Sub_Ratio, RD_Ratio, incumbent, oldestday)$, 여기서 Y_2 는 종속변수로 시장퇴출률(XR_{jt})을 나타낸다.

한편 성과방정식의 모형은 다음과 같이 두 수준에서 설정하도록 한다.

$Y_3 = h(Sub_Ratio, RD_Ratio, incumbent, oldestday)$, 여기에서 Y_3 는 영업수익순이익률을 뜻하는데, 산업의 성과(performance)를 측정하기 위한 모형이다.

$Y_4 = i(Sub_Ratio, RD_Ratio, incumbent, oldestday)$, 여기에서 Y_4 는 부채비율을 뜻하는데, 산업의 재무성과 측정을 위한 모형이다.

모든 자료는 1997~2010년도의 14개년도에 걸친 67개 산업의 패널 데이터를 기초로 분석되었다. 레코드는 10251개였으며 기초 분석은 SPSS 20으로, 인과관계 추정을 위해서는 Stata 12.0 IC를 이용한 패널 데이터 회귀방법을 사용하도록 한다. 만일 최소자승

정적으로 유지되는데 이는 신생기업의 경우 시장 진출 후 2차 년도가 생존의 최대 고비라는 것을 의미한다. 한편 1994~96년도에 진입한 기업의 경우 5차년도까지의 누적 퇴출율이 44~52.9%로 다른 해에 비해 두드러지게 높는데 이것은 외환위기가 심대한 영향을 끼쳤음을 방증하는 것이라 하겠다. 진입방정식 추정결과를 보면 시장집중도가 높은 업종에서는 신규기업이 들어와 기존 독과점기업과 경쟁해 생존할 가능성이 낮기 때문에 시장 진입율이 낮게 나타난다. 퇴출방정식의 추정계수를 살펴보면 시장의 수요조건이 좋을수록 기업의 퇴출이 억제되는 것으로 나타났다. 업종 수준 성과방정식의 경우 수요가 빠르게 증가하는 산업일수록 경제적 성과지표인 영업이익률이 높다는 것이 확인되었다.

법(OLS) 방식을 사용한 추정을 한다면, 설명변수 간의 내생성(endogeneity) 내지 다중공선성(multicollinearity)이 존재하게 되어 OLS 회귀방법에 의한 추정치는 효율적(efficient) 추정치가 되지 못한다(Gujarati:2009, 382~392)³⁴⁾. 본 연구가 설정한 모형에서 설명변수(산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율, 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율, 당기 존재 기업 숫자, 동 산업의 最古 설립연도)가 종속변수(진입율 및 퇴출율 그리고 성과지표)에 미치는 효과를 나타내는 추정계수는 미관찰된(unobserved) 특성 간에 상관관계가 있기 때문에 실질적인 효과보다 과대 추정될 수도 있고 과소 추정될 수도 있는 것이다. 한편 도구변수 모형을 활용하더라도 추정의 편기(bias) 문제는 쉽게 해결되지 않는다.

그렇다면 연구모형에 포함되지 않은 여타 효과를 통제하는 방식의 추정이 필요하며, 따라서 패널 자료 분석이 필요하다. 가장 널리 쓰이는 방식이 고정효과(Fixed Effect) 또는 임의효과(Random Effect)과 고려된 일반화된 선형모형(Generalized Linear Square)이다. 고정효과 모형은 설명변수와 대상(subject)의 미관찰된 이질성에 해당하는 오차항과 상관관계가 있는 경우에 유용한 분석방법이다. 이 모형은 시간에 따른 변동분에 대해서 분석하기 때문에 내생성 문제를 완전히 해결할 수 있으며 효율적 일치추정량을 얻을 수 있지만 시간불변 변수는 모두 제거된

34) 다중공선성 하에서 실질적으로 나타나는 결과는 다음과 같다. 먼저 OLS 추정량의 분산 및 공분산이 커지기 때문에 정교한 추정이 어려워지며 신뢰구간이 넓어지는 경향이 있어 그 결과 0 가설(Null hypothesis)의 채택을 훨씬 쉽게 만든다. 비유의적인 t-value가 많아지는 것 또한 비슷한 의미이다. 또한 R-square 값은 높지만 통계적으로 유의한 t-value가 많지 않게 되며 자료의 작은 변동에 대해서도 OLS 추정량과 그 표준오차가 민감하게 반응한다는 문제가 있다.

다. 한편 임의효과 모형은 고정효과와는 전혀 다른 모형이다. 즉 대상의 미관찰된 특성이 설명변수와는 독립적이라 가정하고 오차항에 포함시키는 모형이다. 따라서 시간불변 변수의 추정이 가능하기는 하나 내생성 문제를 완전히 해결할 수 없다는 문제가 있다. 다만 양 모형 중 어느 것을 사용할 것인지에 대해서는 Hausman 검정이 필요하다. Hausman 검정의 귀무가설은 고정 그리고 임의모형의 추정치 계수(coefficient)가 통계적으로 유의할 정도로 같아서 양 방법 중 어떤 것을 써도 무방하다는 것이며, 대립가설은 고정효과 방식이 보다 효과적임을 전제한다. Hausman 검정이 기각된다면, 임의효과 모형의 핵심적인 가정(설명변수와 공분산이 0이다)이 깨지게 되고 따라서 고정효과 모형을 사용해야 하는 것으로 결론짓게 된다. 만약 기각되지 않는다면 고정효과 모형 대신 임의효과 모형에 근거한 추정치를 제시하는 것이 타당하다(Wooldridge, 2008).

본 연구는 대상연도가 1997년부터 2012년의 14개년도라는 점을 고려하여, 상기한 4개의 설명변수 이외에도 13개의 Year Dummy를 도입해서 각 연도별 미관찰된 효과를 통제하도록 한다. 아울러 임의효과 및 고정효과 모형 모두를 추정한 후 각각의 방식에 대한 Hausman 검정결과를 제시하면서 적합하다고 판단된 모형에 기초한 추정 결과를 제시하도록 한다.

제4절 가설의 설정

가설 1-1 : 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율은 진입율에 부(負)의 관계를 미칠 것이다.

가설 1-2 : 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율은 퇴출률에 부(負)의 관계를 미칠 것이다

가설 2-1 : 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율은 영업이익률에 부(負)의 관계를 미칠 것이다.

가설 2-2 : 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율은 부채비율과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 1와 2는 높은 정도의 산업별 자산총계 대비 국고보조금 총합 비율 수혜집단의 자구책에 부정적인 영향을 미칠 것임을 전제로 하고 있다. 즉 수혜집단(보조금 수령 산업)이 별도의 노력을 하지 않고서도 특정 행위의 유무³⁵⁾에 따라 보조금이라는 별도의 재원을 획득할 수 있는 만큼, 생존 내지 성장을 위한 자구책을 마련하거나 실행할 유인이 상대적으로 없을 것이라는 추측이 가능하기 때문이다. 일단의 연구는 국고 보조금(State Aids)이 기업으로 하여금 연성 예산 제약(Soft Budget Constraint)에 직면케 하여 각종 혁신이나 수익성 제고 등의 행동동기를 제약하는 역효과를 가져올 수 있음을 밝히고 있다(OECD, 2010). 한편 정형화된 경제학 이론은 시장 참여자가 스스로의 이윤 극대화를 위해 경쟁을 벌이게 되는 과정에서 활발한 진

35) 한국신용평가가 제공하는 보조금 계정의 경우, 유형자산의 구입 내지 단기 금융상품의 거래 등의 상황에 지급되는 정보가 계상된다.

입과 퇴출이 일어나게 되며 따라서 진입과 퇴출이 자유로운 것이 완전경쟁시장의 한 조건임을 밝히고 있다. 뿐만 아니라 이러한 완전경쟁시장 상태가 각 행위자에게 최선의 결과를 보장할 수 있음을 이론적으로 밝히고 있다. 이러한 관점을 취한다면, 시장 참여자의 자유로운 경쟁이 아닌 여타 조건이 진입과 퇴출에 영향을 준다는 것은 경쟁을 통한 (생산과 소비에 있어서의) 효율성 달성에 방해요소가 될 수 있다. 즉 보조금의 경우 시장 참여자의 의사결정과 같은 내부적 요소가 아니라 외생적으로 주어진 변화에 해당하므로, 전체 자산총계에서 보조금이 차지하는 비율이 높을수록 진입과 퇴출을 역시 낮아질 것이다. 부채비율과 부(負)의 관계를 맺는다는 예측도 유사한 맥락에서 추론 가능하다.

가설 3-1 : 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율은 진입율과 퇴출율에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2 : 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율은 영업이익순이익률에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-3 : 산업별 매출액 대비 연구개발비 비율은 부채비율과 부(負)의 관계를 가질 것이다.

앞서 살펴보았듯이 연구개발 활동과 진입 및 퇴출이 가지는 관계는 확정적이지 않다. 다만 연구개발 관련 활동 지출은 개별 산업의 생존 및 성장을 위한 자구책에 해당한다는 점에서 국고 보조금과 반대되는 역할을 한다고 볼 수 있다. 이러한 점에 착안하여 연구개발비는 진입율과 퇴출율 그리고 성과지표와 정(正)의 관계성을 지닐 것임을 예측할 수 있다. 반면 부채비율의 경우 연

구개발이라는 자구책으로 인해 경영성과가 개선됨에 따라 그 비율 역시 낮아지게 될 것이다.

가설 4-1 : 산업의 연령이 높을수록 진입율 및 퇴출율에 정의 영향을 가질 것이다.

가설 4-2 : 산업의 연령이 높을수록 영업이익순이익률에 긍정적인 영향을 가질 것이다.

가설 4-3 : 산업의 연령이 높을수록 부채비율에 부(負)의 관계를 가질 것이다.

가설 5-1 : 당기 현존 기업 수는 진입율과 퇴출율에 정의 영향을 가질 것이다.

가설 5-2 : 당기 현존 기업 수는 영업이익순이익률에 정의 영향을 가질 것이다.

가설 5-3 : 당기 현존 기업 수는 부채비율에 부(負)의 관계를 가질 것이다.

가설 4와 5는 시장 경쟁도에 따른 영향력 추정을 목표로 한다. 먼저 가설 4의 경우, 어떤 산업에 속한 기업이 시장에 일찍 뛰어들어서 특정 시점에 이르기까지 오랜 시간 존속했다면, 그 기간 동안 다른 기업의 진입 및 퇴출이 활발하게 이루어졌을 것이라고 가정할 수 있다. 즉 오래된 산업일수록 시장이 일찍 형성되어 많은 기업이 참여하게 되어 보다 경쟁적인 구조를 지니고 있을 것이라는 예측이 가능하다. 따라서 해당 산업의 연령이 높을수록 진입율과 퇴출율도 높아질 것이고 경쟁의 결과로 인해 영업이익순이익률은 증가하고 부채

비율은 하락하는 결과를 추론할 수 있다. 가설 5는 이러한 경쟁도를 당기 기업 숫자의 관점에서 추정한다. 즉 가설 4가 통시적인 측면에서의 경쟁의 효과를 바라본다면, 가설 5는 횡단면적(cross-sectional) 이면서 공시적인 관점을 취하고 있다고 볼 수 있다.

V. 진입 및 퇴출과 성과 지표의 통계분석 및 추정 결과

제1절 자료의 기초통계분석 결과

1. 보조금 관련 변수 기초 통계

1) 연도별 통계

1997~2010년의 14개년도의 보조금 총계 및 자산 총계 대비 보조금 비율의 정보는 <표 5>, 자산총계 대비 보조금총계 비율의 정보는 다음의 <표 6>에 나타나 있다.

<표 5> 연도별 보조금 총계 통계자료 (단위 : 억 (원))

| 연도 | 총액 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|---------|----------|-----|-----------|--------|
| 1997 | 6461.5 | 95.7631 | 0 | 1,000.092 | 205.47 |
| 1998 | 8330.57 | 124.3367 | 0 | 1,655.64 | 265.68 |
| 1999 | 5921.63 | 88.3826 | 0 | 929.69 | 179.96 |
| 2000 | 7807.04 | 116.5230 | 0 | 1,655.64 | 262.16 |
| 2001 | 5820.47 | 84.8398 | 0 | 929.30 | 179.02 |
| 2002 | 7739.28 | 110.4131 | 0 | 1,655.64 | 260.94 |
| 2003 | 5761.86 | 85.99,78 | 0 | 929.17 | 178.41 |
| 2004 | 7631.81 | 113.9076 | 0 | 1,651.75 | 261.12 |
| 2005 | 5612.5 | 83.7686 | 0 | 83.77 | 176.38 |

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

| | | | | | |
|------|---------|---------|---|--------|--------|
| 2006 | 7262.77 | 18.3995 | 0 | 108.4 | 250.81 |
| 2007 | 4921.35 | 73.4530 | 0 | 73.45 | 157.70 |
| 2008 | 5730.42 | 85.5286 | 0 | 85.53 | 187.85 |
| 2009 | 3236.97 | 48.3129 | 0 | 782.29 | 124.41 |
| 2010 | 3334.29 | 49.7654 | 0 | 752.53 | 124.70 |

<표 6> 연도별 자산총계 대비 보조금총계 비율 통계 자료

| 연도 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|-------|-------|--------|--------|
| 1997 | 0.98% | 0.00% | 49.88% | 6.09% |
| 1998 | 0.69% | 0.00% | 23.72% | 2.96% |
| 1999 | 0.64% | 0.00% | 29.06% | 3.56% |
| 2000 | 0.34% | 0.00% | 4.29% | 0.77% |
| 2001 | 0.54% | 0.00% | 20.98% | 2.59% |
| 2002 | 0.33% | 0.00% | 4.14% | 0.71% |
| 2003 | 0.57% | 0.00% | 23.62% | 2.90% |
| 2004 | 0.30% | 0.00% | 3.73% | 0.71% |
| 2005 | 1.03% | 0.00% | 53.31% | 6.51% |
| 2006 | 0.26% | 0.00% | 3.04% | 0.59% |
| 2007 | 1.23% | 0.00% | 72.91% | 8.90% |
| 2008 | 0.17% | 0.00% | 2.64% | 0.41% |
| 2009 | 1.42% | 0.00% | 89.91% | 10.98% |
| 2010 | 0.09% | 0.00% | 1.25% | 0.21% |

<표 5>와 <표 6>을 종합적으로 살펴보았을 때, 먼저 보조금 총액의 경우 2006년까지 약 7,300억 원에 이르면서 제법 많은 액수를 보이나 바로 다음 해인 2007년부터 2010년까지 대체적으로 계속 하락세에 놓인다. 평균 액수는 일정한 경향성을 띠고 있지 않으며 연도별로 큰 차이를 보인다. 자산총계액 대비 비율의 경우 역시 연도별로 편차가 매우 크기는 하나 대체로 1% 이하의

수준에서 유지되고 있다. 다만 회계 기준상 인식되는 값을 대상으로 한 것이기에 실제 보조금 규모는 본 통계의 값보다 클 수 있다. 한편 최대값에서 등장하는 두 자리 수의 보조금 비율은 석탄광업(산업코드 B05100)의 수치에 해당한다.

2) 성숙도별 통계

연구의 독립변수 중 당 산업의 가장 오래된 기업 나이(oldestdays)의 분포를 3분위수로 나누어 15753일에 이르는 산업은 진입기, 15754일부터 20576일의 값을 지니는 산업은 성장기, 20577일 이상의 값을 지닌 산업은 성숙기로 분류했다³⁶⁾.

<표 7> 성숙도별 보조금 총계 자료 (단위 : 억 (원))

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|----------|-----|-----------|----------|
| 진입기 | 40.8639 | 0 | 666.6940 | 113.6106 |
| 성장기 | 102.2434 | 0 | 1011.3123 | 213.7163 |
| 성숙기 | 127.9238 | 0 | 1655.6426 | 257.4480 |

<표 8> 성숙도별 자산총계 대비 보조금 비율 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|-------|-------|--------|-------|
| 진입기 | 0.16% | 0.00% | 2.20% | 0.38% |
| 성장기 | 1.24% | 0.00% | 89.91% | 7.56% |
| 성숙기 | 0.28% | 0.00% | 4.14% | 0.60% |

36) 별도의 정의가 없는 한, 이후 기초통계 분석에서 등장하는 성숙도 정의는 모두 이를 따른다.

<표 7>과 <표 8>을 종합하면, 우선 총계 측면에서 보았을 때 보조금의 지급 규모가 진입기(약 40억 8천만 원)의 산업보다는 성장기(약 102억 2천4백만 원)와 성숙기(약 128억 원)일 때 더 크다는 것을 발견할 수 있는데 평균값 그리고 최대값 모두에 해당된다. 보조금이 시장의 기존 참여자들에게 보다 많이 지급되고 있다는 점에서, 보조금제도가 새로운 시장 진입자보다 기존 참여자가 수령하기 용이한 방향으로 설계되어있을 가능성을 추론할 수 있다. 즉 창업보조금 등과 같이 신규 참여를 촉진하는 방향보다는 기존 참여자의 위치를 보다 강화하는 성격의 보조금 규모가 보다 제도화되어 있다는 예측이 가능하다. 다만 이와 관련하여 정확한 서술을 위해서는 구체적인 보조금 유관 제도를 살펴보아야 한다는 한계가 있으므로 일반화된 논의를 도출하기에는 무리가 따른다. 한편 비율로 보았을 때는 성장기 산업의 평균 비율이 가장 두드러지게 나타난다.

3) 보조금 수령 여부에 따른 통계

<표 9> 보조금 수령여부별 보조금 총계 자료 (단위 : 억 (원))

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|----------|--------|------------|----------|
| 미수령(257개) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 수령(681개) | 122.9036 | 0.1083 | 1,655.6426 | 232.2700 |

<표 10> 보조금 수령여부별 자산총계 대비 보조금 총계 비율 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|-------|-------|--------|-------|
| 미수령(257개) | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 수령(681개) | 0.83% | 0.00% | 89.91% | 5.51% |

<표 9>와 <표 10>에서는 전체 자료에서의 보조금 관련 정보를 알 수 있다. 전체 기간, 레코드에서의 보조금 평균 수령규모액은 약 122억 9천만원이며 자산총계 대비 보조금 비율은 0.83%에 해당한다. 최대 수령액은 약 1,655억 원에 달한다.

2. 연구개발비 관련 변수 기초 통계

1) 연도별 통계

1997~2010년의 14개년도 동안 KISVALUE에 계상된 경상연구개발비 총액의 정보는 <표 11>에, 매출액 대비 비율 정보는 <표 12>에 정리되어 있다.

<표 11> 연도별 경상연구개발비 총계 통계 자료 (단위 : 억 (원))

| 연도 | 총계액 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|------------|------------|-----|-----------|-----------|
| 1997 | 5402.72 | 80.7058 | 0 | 178.86 | 223.3501 |
| 1998 | 8214.51 | 122.6047 | 0 | 2,127.503 | 350.1706 |
| 1999 | 55,718.69 | 831.6210 | 0 | 14,698.61 | 2,460.862 |
| 2000 | 37,373.15 | 557.8090 | 0 | 9860.58 | 1,700.48 |
| 2001 | 31,981.68 | 477.3389 | 0 | 11,868.91 | 1,526.72 |
| 2002 | 26,297.20 | 392.4955 | 0 | 6,905.67 | 974.30 |
| 2003 | 30,700.19 | 458.2118 | 0 | 8,796.90 | 1,191.66 |
| 2004 | 31,789.21 | 474.4658 | 0 | 12,248.11 | 1,557.08 |
| 2005 | 36,739.9 | 548.3566 | 0 | 16,429.48 | 2,049.47 |
| 2006 | 41,120.49 | 613.7386 | 0 | 18,520.06 | 2,303.96 |
| 2007 | 46,748.83 | 697.7437 | 0 | 22,091.32 | 2,743.01 |
| 2008 | 54,048.83 | 806.6989 | 0 | 25,456.33 | 3,182.96 |
| 2009 | 59,901.55 | 894.0530 | 0 | 28,824.08 | 3,599.34 |
| 2010 | 16,8507.26 | 2,515.0338 | 0 | 91,443.27 | 11,772.38 |

<표 12> 연도별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료

| 연도 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|-------|-------|--------|-------|
| 1997 | 0.17% | 0.00% | 1.44% | 0.28% |
| 1998 | 0.42% | 0.00% | 11.64% | 1.47% |
| 1999 | 1.63% | 0.00% | 18.13% | 3.34% |
| 2000 | 1.14% | 0.00% | 12.99% | 2.46% |
| 2001 | 1.02% | 0.00% | 15.13% | 2.30% |
| 2002 | 1.24% | 0.00% | 30.51% | 4.08% |
| 2003 | 1.00% | 0.00% | 18.91% | 2.67% |
| 2004 | 0.83% | 0.00% | 11.14% | 1.68% |
| 2005 | 0.84% | 0.00% | 11.10% | 1.84% |
| 2006 | 1.04% | 0.00% | 17.45% | 2.68% |
| 2007 | 0.91% | 0.00% | 9.62% | 1.64% |
| 2008 | 0.89% | 0.00% | 9.37% | 1.75% |
| 2009 | 1.11% | 0.00% | 16.96% | 2.64% |
| 2010 | 0.97% | 0.00% | 9.30% | 1.82% |

<표 11>에서 가장 두드러지는 것은 2010년 들어 급격히 높아진 경상연구개발비의 총액이다. 전년인 2009년의 경우 약 5조 9천 9백억 원이 소모된 데 반해 2010년은 무려 약 16조 8,500억 원에 이르는 수치를 보이고 있다. 1998년에 전년인 1997년과 비교해 역시 큰 폭으로 증가했다가 2002년까지 지속적으로 하락세를 보인 후 2003년부터 2010년까지는 견실한 상승세를 이어가고 있다. 반면 <표 12>를 살펴보면, 매출액 대비 경상연구개발비 비율은 1% 수준 내외에서 큰 변동 없이 비교적 일정한 수치를 보이고 있다. 외환위기를 겪은 1997~1998년에는 각각 0.17%, 0.42%의 수치를 보이고 있으나 이후 1.63%로 급등하여 이후의 비율은 외환위기 기간보다 항상 높은데, 이는 외환위기를 극복하고 시장에서

생존하기 위해 자생력 강화 차원에서 연구개발비 지출을 대폭 늘린 것에서 기인한다고도 해석할 수 있겠다. 한편 비율이 30.51%(2002년)에 이를 정도로 높은 경상연구개발비 지출을 하는 경우도 있으나 전체적으로는 연구개발 지출정도가 상당히 낮다는 것을 알 수 있으며 이를 보다 끌어올리는 방안이 고려될 필요가 있다.

2) 성숙도별 통계

<표 13> 성숙도별 경상연구개발비 통계 자료 (단위 : 억 (원))

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|-----------|-----|-------------|--------------|
| 진입기 | 528.3576 | 0 | 14,698.6154 | 13281977 |
| 성장기 | 264.2053 | 0 | 10,062.2650 | 7104008 |
| 성숙기 | 1368.0031 | 0 | 9,1443.2710 | 662829022814 |

<표 14> 성숙도별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|-------|-------|--------|-------|
| 진입기 | 1.30% | 0.00% | 17.45% | 2.38% |
| 성장기 | 0.85% | 0.00% | 30.51% | 2.82% |
| 성숙기 | 0.69% | 0.00% | 17.10% | 1.51% |

<표 13>에서 알 수 있듯이, 경상연구개발비 지출은 진입기보다 성숙기 산업에서 더 크게 나타난다. 시장에 새로 진입하기 위한 비용보다 시장에서의 기존 참여자 지위를 유지하기 위한 비용이 더 크게 나타난 것으로 해석될 수 있는바, 여기에서 가설 3-1(연구개발비 비율은 진입 및 퇴출에 정의 영향을 가질 것이다)에서

예측한 바가 실제로는 다르게 나타날 가능성을 엿볼 수 있다. 반면 매출액 대비 경상연구개발비 비율은 <표 14>에서 정반대의 모습을 보인다. 진입기에서 평균 지출 비율이 가장 높게 나타나며 성장기와 성숙기가 차례대로 그보다 낮은 비율을 보이고 있다. 경상연구개발비 지출은 진입기 산업이 성숙기 산업보다 낮은 것을 고려하면, 높은 매출액 대비 경상연구개발비 비율은 진입기 산업의 매출액 수준이 성숙기 산업보다는 낮다는 것을 알 수 있다.

3) 보조금 수령 여부에 따른 통계

<표 15> 보조금 수령여부별 경상연구개발비 총계 통계 자료 (단위 : 억 (원))

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|----------|-----|-------------|------------|
| 미수령(257개) | 845.4400 | 0 | 31,070.9800 | 3,999.7751 |
| 수령(681개) | 616.4314 | 0 | 91,443.2710 | 3,654.9570 |

<표 16> 보조금 수령여부별 매출액 대비 경상연구개발비 비율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|-------|-------|--------|-------|
| 미수령(257개) | 0.51% | 0.00% | 6.77% | 1.18% |
| 수령(681개) | 1.10% | 0.00% | 30.51% | 2.65% |

평균 경상연구개발비 지출은 보조금 미수령 시에 더 높게 나타나는데, 이것은 보조금 미수령 레코드의 경우 자구책으로 이해될 수 있는 연구개발 활동에 보다 적극적으로 나선 결과로 해석할 수 있다. 이는 앞서 가설 1과 2를 설명하면서 밝혔듯이 연성 예

산제약을 가능케 하는 요인인 보조금과는 반대의 효과를 가져오는 것이다. 다만 전체적인 지출 규모는 수렁한 집단의 레코드 개수가 그렇지 않은 집단보다 많기에 훨씬 많이 나타날 것으로 보인다. 한편 매출액 대비 경상연구개발비 평균 비율은 수렁한 집단에서 더 높게 나타난다.

3. 진입율, 퇴출율 관련 변수 기초 통계

1) 연도별 통계

<표 17> 연도별 진입율 및 퇴출율 통계자료

| 연도 및 항목 | | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|---------|-----|--------|-------|--------|--------|
| 1997 | 진입율 | 0.75% | 0.00% | 50.00% | 6.11% |
| | 퇴출율 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 1998 | 진입율 | 1.02% | 0.00% | 33.33% | 4.41% |
| | 퇴출율 | 0.34% | 0.00% | 7.14% | 1.42% |
| 1999 | 진입율 | 1.85% | 0.00% | 33.33% | 5.58% |
| | 퇴출율 | 1.21% | 0.00% | 33.33% | 4.62% |
| 2000 | 진입율 | 1.83% | 0.00% | 33.33% | 5.61% |
| | 퇴출율 | 2.82% | 0.00% | 50.00% | 7.67% |
| 2001 | 진입율 | 11.12% | 0.00% | 50.00% | 14.13% |
| | 퇴출율 | 5.19% | 0.00% | 28.57% | 7.80% |
| 2002 | 진입율 | 8.66% | 0.00% | 66.67% | 12.22% |
| | 퇴출율 | 5.82% | 0.00% | 50.00% | 9.46% |
| 2003 | 진입율 | 4.92% | 0.00% | 33.33% | 8.10% |
| | 퇴출율 | 7.71% | 0.00% | 50.00% | 11.47% |
| 2004 | 진입율 | 5.62% | 0.00% | 29.03% | 8.09% |
| | 퇴출율 | 6.00% | 0.00% | 50.00% | 10.15% |
| 2005 | 진입율 | 4.52% | 0.00% | 33.33% | 7.62% |
| | 퇴출율 | 3.41% | 0.00% | 40.00% | 7.25% |

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

| | | | | | |
|------|-----|-------|-------|--------|--------|
| 2006 | 진입율 | 4.88% | 0.00% | 25.00% | 6.94% |
| | 퇴출율 | 7.12% | 0.00% | 50.00% | 10.39% |
| 2007 | 진입율 | 5.19% | 0.00% | 35.29% | 8.66% |
| | 퇴출율 | 5.20% | 0.00% | 50.00% | 9.37% |
| 2008 | 진입율 | 6.00% | 0.00% | 50.00% | 8.35% |
| | 퇴출율 | 6.40% | 0.00% | 33.33% | 8.54% |
| 2009 | 진입율 | 4.11% | 0.00% | 22.22% | 5.81% |
| | 퇴출율 | 6.99% | 0.00% | 41.18% | 9.43% |
| 2010 | 진입율 | 8.65% | 0.00% | 50.00% | 11.47% |
| | 퇴출율 | 0.04% | 0.00% | 2.50% | 0.31% |

<표 17>에서 특기할 만한 것은, 진입과 퇴출이 외환위기 기간 (1997~1999)보다는 그 이후에 더 두드러진다는 것이다. 1999년까지는 진입율과 퇴출율 모두 2% 미만 수준에서 유지되는 데 반해 이후에는 상당히 높은 수치를 보이고 있는 바, 이것은 진입과 퇴출로 대표되는 시장구조 재편이 외환위기라는 충격(shock)이 왔을 당시보다는 그 후에 시차를 두고서 더욱 활발히 이루어졌음을 보여준다. 진입율과 퇴출율 간의 어떠한 상관관계는 쉽게 관찰되지 않으나 2001년과 2010년과 같은 특수한 경우를 제외하고는 대체로 양자는 비슷한 수치를 기록하고 있다.

2) 성숙도별 통계

<표 18> 성숙도별 진입율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|-------|-------|--------|--------|
| 진입기 | 5.70% | 0.00% | 66.67% | 10.27% |
| 성장기 | 4.38% | 0.00% | 50.00% | 7.93% |
| 성숙기 | 4.85% | 0.00% | 50.00% | 8.70% |

<표 19> 성숙도별 퇴출율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|-------|-------|--------|--------|
| 진입기 | 5.19% | 0.00% | 50.00% | 10.25% |
| 성장기 | 3.82% | 0.00% | 41.18% | 7.15% |
| 성숙기 | 3.52% | 0.00% | 50.00% | 7.33% |

<표 18>, <표 19>에서 가장 두드러지게 나타나는 특징은 진입율과 퇴출율이 진입기에서 가장 높고, 성장기와 성숙기에서는 상대적으로 낮다는 것이다. 이것은 시장에 성공적으로 안착하기까지는 상당한 정도의 경쟁을 견뎌야 하지만 일단 자리를 잡게 되면 그 이후에는 모종의 진입장벽으로 인해 신규 진입과 기존 기업의 퇴출 모두 둔화되고 있음을 보여준다. 한편 산업이 어느 상태(status)에 놓여 있는지를 불문하고 진입율이 퇴출율보다 항상 높은데, 시장에 진입으로 얻게 될 한계이익이 여전히 남아 있다는 면에서 각 산업이 아직은 완전경쟁 상태에 놓여있지 않음을 추론할 수 있다.

3) 보조금 수령 여부에 따른 통계

<표 20> 보조금 수령여부별 진입율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|-------|-------|--------|--------|
| 미수령(257개) | 4.75% | 0.00% | 50.00% | 11.06% |
| 수령(681개) | 5.00% | 0.00% | 66.67% | 8.08% |

<표 21> 보조금 수령여부별 퇴출율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|-------|-------|--------|--------|
| 미수령(257개) | 4.10% | 0.00% | 50.00% | 10.21% |
| 수령(681개) | 4.18% | 0.00% | 50.00% | 7.53% |

<표 20> 및 <표 21>에서 진입율과 퇴출율은 보조금을 수령한 기록이 있는 집단에서 그렇지 않은 집단보다 항상 크게 나타나고 있음을 발견할 수 있다. 경쟁이 보조금 수령 경험이 있는 집단에서 더욱 심하다고 볼 수도 있으나, 수령 경험이 있는 집단과 그렇지 않은 집단 간의 레코드 수가 동일하지 않고 그 차이가 상당하기 때문에 쉽게 결론내릴 수는 없다. 다만 진입율이 양 집단 모두에서 퇴출율보다 높다는 점은 주목할 만한데, 신규 시장 참여자가 퇴출자보다 많게 된다는 점에서 수많은 경쟁자가 잔존하는 결과를 낳게 된다.

4. 성과지표 관련 기초 통계 : 영업수익순이익률 및 부채비율

1) 연도별 통계

<표 22> 연도별 영업수익순이익률 통계 자료

| 연도 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|--------|----------|--------|--------|
| 1997 | -3.14% | -51.15% | 11.22% | 9.60% |
| 1998 | -7.67% | -58.68% | 12.33% | 15.64% |
| 1999 | -3.40% | -64.61% | 34.16% | 14.66% |
| 2000 | -4.89% | -81.81% | 15.39% | 16.40% |
| 2001 | -4.43% | -165.46% | 50.58% | 29.38% |
| 2002 | 3.14% | -51.16% | 73.40% | 15.13% |
| 2003 | 3.97% | -41.40% | 33.16% | 8.55% |
| 2004 | 4.51% | -25.12% | 24.23% | 6.79% |
| 2005 | 1.78% | -203.22% | 27.89% | 26.24% |
| 2006 | 2.50% | -70.64% | 20.59% | 11.66% |
| 2007 | 3.78% | -30.04% | 27.53% | 7.59% |
| 2008 | 0.82% | -45.99% | 26.52% | 10.46% |
| 2009 | 2.43% | -34.61% | 35.90% | 10.90% |
| 2010 | -2.15% | -410.81% | 26.80% | 52.16% |

<표 23> 연도별 부채비율 통계 자료

| 연도 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|------|---------|-------|----------|---------|
| 1997 | 354.46% | 0.00% | 2089.36% | 362.86% |
| 1998 | 310.24% | 0.00% | 2517.84% | 416.96% |
| 1999 | 190.82% | 0.00% | 2183.70% | 304.53% |
| 2000 | 154.94% | 0.00% | 1683.14% | 228.02% |
| 2001 | 148.21% | 0.00% | 1595.93% | 219.82% |
| 2002 | 190.80% | 0.00% | 5564.24% | 692.66% |
| 2003 | 77.59% | 0.13% | 381.31% | 89.33% |

| | | | | |
|------|--------|-------|----------|---------|
| 2004 | 73.46% | 0.16% | 1151.98% | 151.66% |
| 2005 | 43.24% | 0.00% | 251.96% | 69.35% |
| 2006 | 58.82% | 0.00% | 358.92% | 82.86% |
| 2007 | 47.96% | 0.00% | 264.76% | 71.21% |
| 2008 | 56.64% | 0.00% | 468.59% | 96.01% |
| 2009 | 57.70% | 0.00% | 492.45% | 98.39% |
| 2010 | 69.22% | 0.00% | 1956.66% | 245.06% |

<표 22> 및 <표 23>은 각각 산업의 성과지표(performance indicator)라고도 할 수 있는 영업수익순이익률과 부채비율을 나타내고 있다. 전반적으로 양 지표 모두 시간의 흐름에 따라 점차 개선되는 모습을 보인다. 영업수익순이익률의 경우 1997년부터 2001년까지 계속 음의 수치를 보이다가 2002년부터 양으로 전환된다. 다만 2008년과 2010년의 경우 전년보다 매우 큰 폭으로 하락하게 되는데, 이는 미국발 금융위기로 인한 수익성 하락에서 주로 기인한 것이라 생각된다. 또한 2009년의 경우 2008년의 0.82%에 비해 1.61%p나 상승했음에도 불구하고, 2010년의 평균 수익률이 다시 음으로 떨어졌다는 것은 한국 경제가 금융위기의 그늘에서 쉽게 빠져나오지 못할 수도 있다는 전망 역시 가능하다. 부채비율도 전반적으로 계속해서 하락하는 모습을 보이는데, 다만 2008년에 2007년 대비 약 9%p 상승한 후 계속 상승하고 있어 산업 전반에 걸친 부채 관리가 중요한 의제로 부상될 가능성이 있다. 한편 IMF 외환위기로 인한 충격의 여파를 엿볼 수 있는데, 영업수익순이익률의 경우 1997~2001년 동안 계속 음의 수익률을 보이고 부채비율도 2000년대 초반까지 상당히 높은 정도를 유지하고 있다는 것이 이를 뒷받침한다. 서술한 기간 이후로는 경제가 전반적인 활황기에 놓이면서 양 지표의 개선이 호조를 보이게 된다.

2) 성숙도별 통계

<표 24> 성숙도별 영업수익순이익률 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|--------|----------|--------|--------|
| 진입기 | -0.69% | -410.81% | 73.40% | 28.61% |
| 성장기 | -0.25% | -203.22% | 17.32% | 17.50% |
| 성숙기 | 0.38% | -106.34% | 33.96% | 13.33% |

<표 25> 성숙도별 부채비율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----|---------|-------|----------|---------|
| 진입기 | 107.70% | 0.00% | 2517.84% | 270.60% |
| 성장기 | 116.56% | 0.00% | 1683.14% | 172.23% |
| 성숙기 | 174.26% | 0.00% | 5564.24% | 417.85% |

<표 24> 및 <표 25>에서 알 수 있듯이, 영업수익순이익률과 부채비율은 진입기 - 성장기 - 성숙기의 순서대로 크게 나타난다. 성숙기로 이행해갈수록 영업수익순이익률이 높다는 것은, 신생 산업에 비해 오래된 산업이 학습효과(learn by doing) 등의 요인으로 인해 보다 효율적인 조직을 갖춰 경쟁에서 유리한 지위를 점하게 된다는 추측을 가능케 한다. 부채비율 역시 성숙기로 갈수록 높아지고 있다는 사실은 두 가지 측면에서 생각할 수 있는데 첫 번째, 성숙기로 갈수록 사업을 확장 등의 활동을 하면서 자기 자본금이 아닌 외부 부채를 끌어쓰게 되면서 그 비율이 높

아지게 될 수 있다. 두 번째, 외부 부채는 크게 늘어나지 않았다 하더라도 자기자본이 낮아지면서 그 비율이 상승하게 될 수도 있으나 이는 영업수익순이익률이 성숙기로 갈수록 높아진다는 점에서 서로 일맥상통하지 않는다. 따라서 부채비율이 증가하는 것은 산업의 (확장 등에 의한) 경제활동에 의한 것으로 결론내릴 수 있다. 다만 연도별 추계로 보았을 때 부채비율의 평균치가 2008년 이후 계속해서 상승하고 있으므로 이에 대한 대비는 필요할 것이다.

3) 보조금 수령 여부에 따른 통계

<표 26> 보조금 수령여부별 영업수익순이익률 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|--------|----------|--------|--------|
| 미수령(257개) | -1.95% | -410.81% | 73.40% | 30.05% |
| 수령(681개) | 0.43% | -203.22% | 50.58% | 16.06% |

<표 27> 보조금 수령여부별 부채비율 통계 자료

| 구분 | 평균 | 최소값 | 최대값 | 표준편차 |
|-----------|---------|-------|----------|---------|
| 미수령(257개) | 123.51% | 0.00% | 2089.36% | 245.02% |
| 수령(681개) | 133.67% | 0.00% | 5564.24% | 311.31% |

<표 26>과 <표 27>에 따르면 영업수익순이익률과 부채비율의 평균값은 보조금을 수령한 경험이 있는 집단에서 모두 높게 나타난다. 따라서 보조금이 산업 성과가 낮은 산업에 교부되고 있다

는 주장은 이로 인해 일부 반박될 수 있다. 다만 보조금의 성격이 중요할 것인데, 본 연구가 살펴보고자 하는 보조금의 경우 기업의 특정한 활동에 대한 보조(현금 및 현금등가물, 장/단기금융상품, 유형자산 및 무형자산 구입 시 계상된다)의 성격을 띤다. 보조금을 시장실패로 인해 제대로 보조받지 못하고 있는 기업에 대한 지원책으로서 이해하게 된다면 현행 보조금의 수혜는 정책이 의도했던 집단이 아니라 엉뚱한 집단에 집중되고 있다고 추론할 수 있다. 이 경우 보조금을 수령 받고 있다는 것은 더 이상 해당 기업 내지 산업이 생산성 열위 등에 놓여 있는지를 나타내는 부정적 지표(indicator)가 될 수 없으며 다른 측면에서 이해될 필요가 있다.

제2절 진입모형 추계 결과

<표 28> 진입모형 추정 결과

| 임의효과 일반화 선형 모형 (Random-effects GLS regression) | | | 관측치 : 938개 집단 : 67개 | | |
|---|----------|----------|---------------------------|-------|------------------------|
| R-square within = 0.1471 between = 0.1403 overall = 0.1435 | | | 집단별 관측치 최소, 평균, 최대 14개 | | |
| 독립변수 | 계수 | 표준오차 | Z값 | P> z | 95% 신뢰구간 |
| 국고보조금 비율 | -0.01152 | 0.064679 | -0.18 | 0.859 | [-0.1382907, 0.115245] |
| 연구개발비 비율 | 0.129622 | 0.13177 | 0.98 | 0.325 | [-0.1286427, 0.387887] |
| 당기 현존기업 수 | 0.094816 | 0.021282 | 4.46 | 0 | [0.0531043, 0.1365281] |
| 산업별 기업 최고 연령 | -0.00015 | 0.000083 | -1.74 | 0.081 | [-0.0003109, 0.000018] |
| year1998 | 0.216018 | 1.340364 | 0.16 | 0.872 | [-2.411047, 2.84308] |
| year1999 | 0.866999 | 1.353713 | 0.64 | 0.522 | [-1.786231, 3.52022] |
| year2000 | 0.902547 | 1.346435 | 0.67 | 0.503 | [-1.736418, 3.54151] |
| year2001 | 9.987697 | 1.345858 | 7.42 | 0 | [7.349864, 12.6255] |
| year2002 | 7.398587 | 1.349955 | 5.48 | 0 | [4.752724, 10.0444] |
| year2003 | 3.674923 | 1.347033 | 2.73 | 0.006 | [1.034786, 6.3150] |
| year2004 | 4.37264 | 1.346018 | 3.25 | 0.001 | [1.734492, 7.01078] |
| year2005 | 3.264287 | 1.345727 | 2.43 | 0.015 | [0.6267107, 5.90186] |
| year2006 | 3.516734 | 1.349472 | 2.61 | 0.009 | [0.8718175, 6.1616] |
| yaer2007 | 3.877181 | 1.347274 | 2.88 | 0.004 | [1.236571, 6.5177] |
| yaer2008 | 4.664355 | 1.348143 | 3.46 | 0.001 | [2.022043, 7.30666] |
| year2009 | 2.798892 | 1.349333 | 2.07 | 0.038 | [0.1542485, 5.44353] |
| year2010 | 7.335202 | 1.348452 | 5.44 | 0 | [4.692285, 9.9781] |
| _cons | 2.114081 | 1.849204 | 1.14 | 0.253 | [-1.510293, 5.73845] |

<표 28>은 임의효과 모형에 근거한 진입 모형 추정 결과를 나타낸다. Hausman 검정 결과 귀무가설이 기각되지 않으므로 ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.8654$) 고정효과 모형 대신 임의효과 모형을 사용했다. 전반적인 모형 적합도인 R-square는 0.1435(overall)인데, 이는 종속변수인 진입율의 변동이 설명변수에 의해 14.35%만큼 설명될 수 있음을 나타낸다.

먼저 보조금 비율(sub_ratio)의 경우 -0.01152의 계수를 가진다. 이는 다른 변수를 통제했을 시, 보조금 비율이 1%p 상승했을 경우 진입율은 0.01152%p만큼 저하된다는 것이고, 가설 1-1의 예측 결과와 부합한다. 다만 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.859$).

다음으로 경상연구개발비 비율의 계수는 0.129622의 값을 가지며 이는 가설 3-1의 예측 결과와 부합한다. 다른 변수를 통제했을 시 경상연구개발비 비율이 1%p 상승했을 경우 진입율은 약 0.13%p 상승하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.325$).

산업의 연령효과를 측정하는 변수(oldestdays)의 계수는 -0.00015로서, 가설 4-1의 예측결과와는 반대로 나타났다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 기업 연령이 10,000일 증가하게 되면 진입율이 -1.5%p만큼 하락하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.081$).

경쟁도를 측정하는 당기 현존 기업숫자는 0.094816의 계수를 가지며 가설 5-1의 예측결과와 부합한다. 이는 다른 변수를 통제했

을 시 당기 현존 기업이 1개만큼 증가하면 진입율이 약 0.095%p만큼 증가하게 됨을 나타낸다. 당 변수는 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되어($P > |z| = 0.0000$) 통계적으로 유의하고 선택할 수 있다.

요약하자면 진입 모형에 있어서 당기 현존 기업숫자(incumbent)는 가설의 예측결과와 부합하고 통계적으로 유의하나 다른 변수는 예측 결과와 모두 부합하지는 않고 통계적으로 비유의하여 연구가설이 지지되지 않는다.

제3절 퇴출모형 추계 결과

<표 29> 퇴출모형 추정 결과

| 임의효과 일반화 선형 모형 (Random-effects GLS regression) | | | 관측치 : 938개 집단 : 67개 | | |
|---|----------|----------|---------------------------|-------|----------------------------|
| R-square within = 0.1246 between = 0.0905 overall = 0.1202 | | | 집단별 관측치 최소, 평균, 최대 14개 | | |
| 독립변수 | 계수 | 표준오차 | Z값 | P> z | 95% 신뢰구간 |
| 국고보조금 비율 | -0.02998 | 0.059387 | -0.5 | 0.614 | [-0.1463766, 0.0864173] |
| 연구개발비 비율 | 0.034847 | 0.120648 | 0.29 | 0.773 | [-0.2016186, 0.271313] |
| 당기현존기업 수 | 0.045691 | 0.016474 | 2.77 | 0.006 | [0.0134029, 0.0779782] |
| 산업별 기업 최고 연령 | -0.00012 | 0.000062 | -1.88 | 0.061 | [-0.0002383, 5.17e-06] |
| year1998 | 0.312781 | 1.321877 | 0.24 | 0.813 | [-2.278051, 2.903613] |
| year1999 | 1.131748 | 1.333209 | 0.85 | 0.396 | [-1.481293, 3.744789] |
| year2000 | 2.739618 | 1.327012 | 2.06 | 0.039 | [0.1387217, 5.340513] |
| year2001 | 5.017813 | 1.326202 | 3.78 | 0 | [2.418505, 7.617122] |
| year2002 | 5.580209 | 1.329365 | 4.2 | 0 | [2.974702, 8.185716] |
| year2003 | 7.484241 | 1.32683 | 5.64 | 0 | [4.883702, 10.08478] |
| year2004 | 5.763041 | 1.32592 | 4.35 | 0 | [3.164285, 8.361796] |
| year2005 | 3.188455 | 1.325625 | 2.41 | 0.016 | [0.5902785, 5.786632] |
| year2006 | 6.830046 | 1.328489 | 5.14 | 0 | [4.226256, 9.433836] |
| year2007 | 4.951777 | 1.326751 | 3.73 | 0 | [2.351392, 7.552161] |
| year2008 | 6.116559 | 1.327382 | 4.61 | 0 | [3.514939, 8.71818] |
| year2009 | 6.752111 | 1.328574 | 5.08 | 0 | [4.148153, 9.356068] |
| year2010 | -0.2344 | 1.327798 | -0.18 | 0.86 | [-2.836831, 2.368041] |
| _cons | 1.542685 | 1.491614 | 1.03 | 0.301 | [-1.380824, 4.466195] |

<표 29>는 임의효과 모형에 근거한 퇴출 모형 추정 결과를 나타낸다. Hausman 검정 결과 귀무가설이 기각되지 않으므로 ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.9951$) 고정효과 모형 대신 임의효과 모형을 사용했다. 전반적인 모형 적합도인 R-square는 0.1202(overall)인데, 이는 종속변수인 진입율의 변동이 설명변수에 의해 12.02%만큼 설명될 수 있음을 나타낸다.

먼저 보조금 비율(sub_ratio)의 경우 -0.02998의 계수를 가진다. 이는 다른 변수를 통제했을 시, 보조금 비율이 1%p 상승했을 경우 퇴출율은 -0.02998%p만큼 저하된다는 것이고, 가설 1-2의 예측 결과와 부합한다. 다만 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.614$).

다음으로 경상연구개발비 비율의 계수는 0.034847의 값을 가지며 이는 가설 3-2의 예측 결과와 부합한다. 다른 변수를 통제했을 시 경상연구개발비 비율이 1%p 상승했을 경우 퇴출율은 약 0.035%p 상승하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.773$).

산업의 연령효과를 측정하는 변수(oldestdays)의 계수는 -0.00012로서, 가설 4-1의 예측결과와는 반대로 나타났다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 기업 연령이 10,000일 증가하게 되면 퇴출율이 -1.2%p만큼 하락하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.061$).

경쟁도를 측정하는 당기 현존 기업숫자는 0.045691의 계수를 가지며 가설 5-1의 예측결과와 부합한다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 당기 현존 기업이 1개만큼 증가하면 퇴출율이 약 0.046%

만큼 증가하게 됨을 나타낸다. 당 변수는 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되어($P > |z| = 0.006$) 통계적으로 유의하고 선택할 수 있다.

요약하자면 퇴출 모형에 있어서, 당기 현존 기업숫자(incumbent)는 가설의 예측결과와 부합하고 통계적으로 유의하나 다른 변수는 예측 결과와 모두 부합하지는 않고 통계적으로 비유의하여 연구가설이 지지되지 않는다.

제4절 성과모형 추계 결과

<표 30> 영업수익순이익률 추정 결과

| 임의효과 일반화 선형 모형 (Random-effects GLS regression) | | | 관측치 : 938개 집단 : 67개 | | |
|---|----------|----------|---------------------------|-------|----------------------------|
| R-square within = 0.0454 between = 0.3083 overall = 0.0770 | | | 집단별 관측치 최소, 평균, 최대 14개 | | |
| 독립변수 | 계수 | 표준오차 | Z값 | P> z | 95% 신뢰구간 |
| 국고보조금 비율 | -0.75196 | 0.148421 | -5.07 | 0 | [-1.042861, -0.46106] |
| 연구개발비 비율 | -0.11698 | 0.301234 | -0.39 | 0.698 | [-0.70739, 0.4734266] |
| 당기 현존 기업 수 | 0.046411 | 0.039275 | 1.18 | 0.237 | [-0.030568, 0.1233889] |
| 산업별 기업 최고 연령 | 0.000179 | 0.000147 | 1.22 | 0.223 | [-0.0001089, 0.0004661] |
| year1998 | -4.73408 | 3.394142 | -1.39 | 0.163 | [-11.38648, 1.918315] |
| year1999 | -0.37054 | 3.421643 | -0.11 | 0.914 | [-7.076834, 6.335759] |
| year2000 | -2.14646 | 3.40659 | -0.63 | 0.529 | [-8.82325, 4.530338] |
| year2001 | -1.65143 | 3.404455 | -0.49 | 0.628 | [-8.324042, 5.021175] |
| year2002 | 5.727942 | 3.411959 | 1.68 | 0.093 | [-0.9593751, 12.41526] |
| year2003 | 6.701928 | 3.405779 | 1.97 | 0.049 | [0.0267239, 13.37713] |
| year2004 | 7.01906 | 3.403545 | 2.06 | 0.039 | [0.3482344, 13.68989] |
| year2005 | 4.822977 | 3.402806 | 1.42 | 0.156 | [-1.8464, 11.49235] |
| year2006 | 4.961 | 3.409583 | 1.46 | 0.146 | [-1.721659, 11.64366] |
| year2007 | 6.960069 | 3.405441 | 2.04 | 0.041 | [0.2855264, 13.63461] |
| year2008 | 3.189299 | 3.406908 | 0.94 | 0.349 | [-3.488119, 9.866716] |
| year2009 | 5.783942 | 3.40991 | 1.7 | 0.09 | [-0.8993592, 12.46724] |
| year2010 | 0.1877 | 3.407999 | 0.06 | 0.956 | [-6.491856, 6.867255] |
| _cons | -6.35224 | 3.637475 | -1.75 | 0.081 | [-13.48156, 0.770827] |

<표 30>은 임의효과 모형에 근거한 성과 모형 중 영업수익순이익률에 대한 추정 결과를 나타낸다. Hausman 검정 결과 귀무가설이 기각되지 않으므로($\text{Prob} > \text{Chi}^2 = 0.4196$) 고정효과 모형 대신 임의효과 모형을 사용했다. 전반적인 모형 적합도인 R-square는 0.0770(overall)인데, 이는 종속변수인 진입율의 변동이 설명변수에 의해 7.70%만큼 설명될 수 있음을 나타낸다.

먼저 보조금 비율(sub_ratio)의 경우 -0.75196의 계수를 가진다. 이는 다른 변수를 통제했을 시, 보조금 비율이 1%p 상승했을 경우 영업수익순이익률이 -0.75196%p만큼 저하된다는 것이고, 가설 2-1의 예측 결과와 부합한다. 5% 유의수준에서 귀무가설이 되므로 연구가설은 지지된다($P > |z| = 0.000$).

다음으로 경상연구개발비 비율의 계수는 -0.11698의 값을 가지며 이는 가설 3-2의 예측 결과와 배치된다. 다른 변수를 통제했을 시 경상연구개발비 비율이 1%p 상승했을 경우 영업수익순이익률은 약 -0.117%p 하락하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.698$).

산업의 연령효과를 측정하는 변수(oldestdays)의 계수는 0.000179로서, 가설 4-2의 예측결과와 합치하는 것으로 나타났다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 기업 연령이 10,000일 증가하게 되면 영업수익순이익률이 약 1.8%p만큼 증가하게 됨을 나타낸다. 다만 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.223$).

경쟁도를 측정하는 당기 현존 기업숫자는 0.046411의 계수를 가지며 가설 5-2의 예측결과와 부합한다. 이는 다른 변수를 통제했

을 시 당기 현존 기업이 1개만큼 증가하면 영업수익순이익률이 약 0.046%만큼 증가하게 됨을 나타낸다. 당 변수는 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않으므로($P > |z| = 0.237$) 선택할 수 없다.

요약하자면 영업수익순이익률 추정모형에 있어서, 보조금 비율의 경우 계수 추정치가 가설의 예측결과와 부합하며 통계적으로 유의미하므로 연구가설은 지지될 수 있다. 다른 변수는 가설의 예측결과와 모두 부합하지 않을 뿐더러 통계적으로 비유의하여 연구가설이 지지되지 않는다.

<표 31> 부채비율 추정 결과

| 임의효과 일반화 선형 모형 (Random-effects GLS regression) | | | 관측치 : 938개 집단 : 67개 | | |
|---|----------|----------|---------------------------|-----------|----------------------------|
| R-square within = 0.1250 between = 0.0228 overall = 0.1110 | | | 집단별 관측치 최소, 평균, 최대 14개 | | |
| 독립변수 | 계수 | 표준오차 | Z값 | $P > z $ | 95% 신뢰구간 |
| 국고보조금 비율 | -1.39297 | 2.156789 | -0.65 | 0.518 | [-5.620194, 2.834264] |
| 연구개발비 비율 | -1.65298 | 4.387247 | -0.38 | 0.706 | [-10.25183, 6.945866] |
| 당기 현존기업 수 | -0.51535 | 0.641958 | -0.8 | 0.422 | [-1.773563, 0.7428659] |
| 산업별 기업 최고 연령 | 0.002795 | 0.00246 | 1.14 | 0.256 | [-0.0020277, 0.0076167] |
| year1998 | -44.1082 | 46.41287 | -0.95 | 0.342 | [-135.0758, 46.85933] |
| year1999 | -161.462 | 46.83987 | -3.45 | 0.001 | [-253.2665, -69.65756] |
| year2000 | -198.557 | 46.60666 | -4.26 | 0 | [-289.9042, -107.2095] |
| year2001 | -203.996 | 46.5806 | -4.38 | 0 | [-295.2922, -112.6996] |

| | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|-------|------------------------|
| year2002 | -160.773 | 46.70422 | -3.44 | 0.001 | [-252.3113, -69.23412] |
| year2003 | -273.938 | 46.60944 | -5.88 | 0 | [-365.2912, -182.5856] |
| year2004 | -278.654 | 46.57584 | -5.98 | 0 | [-369.9414, -187.3674] |
| year2005 | -307.762 | 46.56535 | -6.61 | 0 | [-399.0279, -216.4951] |
| year2006 | -292.524 | 46.67774 | -6.27 | 0 | [-384.011, -201.0377] |
| yaer2007 | -302.375 | 46.6104 | -6.49 | 0 | [-393.73, -211.0206] |
| yaer2008 | -295.113 | 46.63573 | -6.33 | 0 | [-386.5172, -203.7086] |
| year2009 | -292.126 | 46.678 | -6.26 | 0 | [-383.6128, -200.6384] |
| year2010 | -282.712 | 46.64925 | -6.06 | 0 | [-374.1425, -191.2807] |
| _cons | 311.4887 | 56.7371 | 5.49 | 0 | [200.286, 422.6913] |

<표 31>은 임의효과 모형에 근거한 성과 모형 중 부채비율에 대한 추정 결과를 나타낸다. Hausman 검정 결과 귀무가설이 기각되지 않으므로(Prob>chi2 = 0.9932) 고정효과 모형 대신 임의효과 모형을 사용했다. 전반적인 모형 적합도인 R-square는 0.1110(overall)인데, 이는 종속변수인 진입율의 변동이 설명변수에 의해 11.10%만큼 설명될 수 있음을 나타낸다.

먼저 보조금 비율(sub_ratio)의 경우 -1.39297의 계수를 가진다. 이는 다른 변수를 통제했을 시, 보조금 비율이 1% 상승했을 경우 부채비율이 -1.39297%p만큼 저하된다는 것이고, 가설 2-2의 예측 결과와 배치한다. 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않으므로 연구가설은 채택되지 않는다($P > |z| = 0.518$).

다음으로 경상연구개발비 비율의 계수는 -1.65298의 값을 가지며 이는 가설 3-3의 예측 결과와 합치한다. 다른 변수를 통제했을 시 경상연구개발비 비율이 1% 상승했을 경우 부채비율은 약

-1.65%p 하락하게 됨을 나타낸다. 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.706$).

산업의 연령효과를 측정하는 변수(*oldestdays*)의 계수는 0.002795로서, 가설 4-3의 예측결과와 반대되는 것으로 나타났다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 기업 연령이 10,000일 증가하게 되면 부채비율이 약 2.8%p만큼 증가하게 됨을 나타낸다. 다만 이 역시 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않아 선택할 수 없다($P > |z| = 0.256$).

경쟁도를 측정하는 당기 현존 기업숫자(*incumbent*)는 -0.51535의 계수를 가지며 가설 5-3의 예측결과와 부합한다. 이는 다른 변수를 통제했을 시 당기 현존 기업이 1개만큼 증가하면 부채비율이 약 0.052%만큼 하락하게 됨을 나타낸다. 당 변수는 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되지 않으므로($P > |z| = 0.422$) 연구가설을 지지할 수 없다.

요약하자면 부채비율 추정결과의 경우 통계적으로 유의한 변수가 없으므로 관련 연구가설은 모두 채택될 수 없다.

VI. 결론

제1절 연구의 주요 결론 및 함의

본 연구는 회계기준상 인식되는 국고보조금이 진입율과 퇴출율 그리고 산업별 성과지표(영업이익순이익율 및 부채비율)에 미치는 영향을 추정함으로써 전형적인 국가개입적 정책의 수단으로 인식되는 보조금 정책의 유효성을 미약하게나마 입증하고자 했다.

기초 통계 분석 결과를 요약하자면 다음과 같다. 보조금 총액은 2006년까지 약 7,300억 원부터 최소 약 3,300억 원의 규모를 보이고 있는데 이는 결코 적은 액수라고는 할 수 없다. 다만 자산총계액 대비 비율의 경우 역시 연도별로 편차가 매우 크기는 하나 대체로 1% 이하에서 미미한 수치를 보인다. 총액과 비율 자체는 일정한 경향성을 띠고 있지 않으며, 매 년도마다 그 규모나 크기가 각기 다른 모습을 보이고 있다. 보조금 수령 여부를 기준으로 할 경우, 진입율과 퇴출율은 모두 보조금을 수령했을 경우 평균 수치가 높게 나타났으며 연구개발비의 경우는 수령 경험에 없는 집단에서 높았지만 총계액은 수령 경험에 있는 집단이 더 많았다. 영업수익순이익률과 부채비율은 모두 보조금 수령 경험에 있는 집단에서 더욱 개선된 수치를 보여주었는바, 이는 보조금이 생산성이 열위에 있는 집단에 교부되고 있다는 어떤 지표로서 작용한다고 결론짓기에는 어려움이 있음을 보여준다.

추정 결과는 다음과 같다. 자산총계액 대비 보조금 비율의 경우 영업수익순이익률을 저하시키는 효과가 있었는데 이것은 보조금

이 연성 예산제약으로 작용하여 산업의 경쟁력 내지 생산성을 저하시키는 결과를 보인다고 할 수 있다. 진입을 및 퇴출을 그리고 부채비율에 있어서는 통계적으로 비유의하여 연구가설이 채택될 수 없었다. 특기할 만한 것은 진입율과 퇴출율에 있어서 통계적으로 유의미한 변수는 당기 현존 기업수라는 것이다. 즉 진입과 퇴출로 대표되는 시장구조 형성에 있어서는 보조금 자체보다 당시 산업 내의 경쟁정도가 중요한 변수로 고려된다는 사실을 보여준다. 기타 변수들은 통계적으로 비유의하여 연구가설이 지지되지 않았으나 영향력 추정치와는 합치하는 모습도 보인다. 다음의 <표 32>는 각 가설의 계수 추정치와 가설 합치 여부, 그리고 통계적 유의성 여부를 정리한 것이다.

<표 32> 가설, 계수 추정 및 통계적 유의성의 합치 여부 조건표

| 가설의 종류 | | 항목 | 계수 추정의 합치 여부 | 가설 합치 여부 | 통 계 적 유 의 여부 |
|--|-------------------|----|-----------------------|----------------|--------------------|
| 가설 1 (국고보조금 의 영향) | 1-1(진입율) | ○ | ○ | × | |
| | 1-2(퇴출율) | ○ | ○ | × | |
| 가설 2 (국고보조금 의 성과지표에 대한 영향) | 2-1(영업이익순이익율) | ○ | ○ | ○ | |
| | 2-2 (부채비율) | ○ | × | × | |
| 가설 3 (연구개발비 비율의 영향) | 3-1 (진입 및 퇴출율) | ○ | ○ | × | |
| | 3-2 (영업이익순이익율) | × | × | × | |
| | 3-3(부채비율) | ○ | ○ | × | |
| 가설 4 (연령 효과의 영향) | 4-1 (진입 및 퇴출율) | × | × | × | |
| | 4-2 (영업이익순이익율) | ○ | ○ | × | |

| | | | | |
|--------------------------------|-------------------|---|---|---|
| | 4-3 (부채비율) | × | × | × |
| 가설 5 (당기 현존 기업 수의 영향) | 5-1 (진입 및 퇴출율) | ○ | ○ | ○ |
| | 5-2(영업이익순이익율) | ○ | ○ | × |
| | 5-3 (부채비율) | ○ | ○ | × |

(○: 일치함, ×:일치하지 않음)

한편 추정결과와 관련하여 다음의 정책적 함의를 제안할 수 있다.

첫 번째, 비록 통계적으로 유의하지 않아 채택되지는 않았지만 보조금이 시장 진입과 퇴출에 미치는 영향력 자체는 부정적인 것으로 나타난 것에 주목할 필요가 있다. 이는 보조금의 수령이 수혜집단의 진취적인 시장 진출 및 퇴출을 저해하는 요소로 작용할 수 있음을 간접적으로 입증하는 것이다. 한편 영업수익순이익률에 대해서는 부정적인 효과가 통계적으로도 의미있게 나타난 바, 보조금이 연성 예산제약으로 작용하여 경제 주체의 자구책 실행에 부정적인 유인으로 작용하게 됨을 나타낸다. 따라서 향후 보조금 제도를 설계하고 집행함에 있어서 시장 참여자의 활력을 적어도 저해하지는 않는 방향이 무엇인지를 고려해야 한다.

두 번째, 그렇다 하더라도 진입과 퇴출에 유의미한 영향을 미치는 것은 보조금 그 자체가 아니라 진입과 퇴출을 고려할 시점의 시장구조라는 것에 주목할 필요가 있다. 본 연구에서는 현존 당기 기업 수를 시장 경쟁도 대리 측정 변수로 활용한 바, 진입 모형과 퇴출 모형 모두에서 통계적으로 유의미한 변수로 추정되었다. 즉 보조금 자체는 시장 진입과 퇴출에 있어서 크게 중요한 요인이 되지 못한다는 것이다. 따라서 보조금 교부 및 집행 권한을 가진 행정청은 어떤 산업 분야를 경쟁적인 구도로 이끌어 가기 원한다면 보조금을 선택하기보다는 경쟁적인 시장구

조 형성 그 자체에 주목해야 할 것으로 보인다.

세 번째, 연구개발비의 경우 통계적으로 유의하지는 않았지만 진입율과 퇴출율에 정(正)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 동종업종에서 빠른 기술개발이 Spillover 효과를 갖는 경우 새로운 기업의 시장진입을 촉진할 수 있다고 주장한 Muller and Tilton(1996)을 일부 뒷받침하는 결과이다. 한편 매출액 대비 경상연구개발비 비율은 대체로 1% 수준 이하로 나타났는데, 이는 상당히 적은 비율이므로 연구개발비 지출을 보다 늘릴 수 있는 유인책 설계 등에 주목할 필요가 있다.

제2절 연구의 한계 및 향후 보완점

먼저 방법론적인 시각에서 볼 때, 독점정도가 시장 구조 형성 및 재편에 미칠 영향을 추계하기 위해 자주 사용되는 시장집중률(HHI, Hirfindahl & Hirshman Index) 변수를 이용하지 못했다는 점도 추후 보완되어야 한다.³⁷⁾³⁸⁾ 한편 가장 오래된 기업의 나이를 산업의 연령적인 특성으로 측정했으나 이 역시 세밀한 측정은 되지 못하며 다른 요인의 영향력을 과소평가하게 될 수도 있다. 예를 들어 단순히 설립일자가 오래되었다고 하여 그 기업이 필히 성숙기에 진입하는 것은 아닐 수도 있다. 한 때는 퇴출 위기에 있었으나 그를 극복하고 다시 성장하는 등의 주기적(cyclical) 변

37) 한 산업 내에 존재하는 n 개 기업의 시장점유율의 제곱합으로 구하며 시장집중도 지표로 가장 많이 활용되고 있다. HHI 지수가 낮을수록 기업간 경쟁이 치열하다고 볼 수 있다. 통상적으로 HHI 1,000 이하는 집중도가 낮은 경쟁 시장, HHI 1,000~1800은 집중도가 그리 높지 않은 경쟁적 시장, 1,800~4,000은 과점적 시장, 4,000 이상은 독점 시장으로 본다. 상위 k 개 기업의 시장점유율 단순합계치인 CR_k 에 비해 HHI는 시장에 참여하는 모든 기업의 시장점유율을 포함하므로 시장의 경쟁구도를 더 정확히 반영할 수 있으며 또한 시장점유율을 제공하는 과정에서 대기업에 더 큰 비중이 부여되므로, 독과점 여부를 보다 쉽게 구분해 낼 수 있다는 장점이 있다. 단 직관적 이해가 어렵고 계산이 복잡하다는 문제가 있는데, 첫 번째 문제와 관련해서는 HHI의 역수인 동등규모기업수를 이용하는 방안이 있다. 두 번째 문제와 관련해서는 산업센서스자료 등을 이용하여 전체시장규모를 파악하고 상위기업들의 시장점유율을 계산하여 HHI를 구할 수 있다. 자세한 것은 이재형(2007) 참조.

38) 한편 정확한 HHI 계산을 위해서는 산업별 수준에서의 분석이 아니라 개별 기업별 분석이 이루어져야 하기 때문에 대표 변수를 사용해야 할 것인바, 본 연구에서는 당초 공정거래위원회 「시장구조조사」 2개년도(2010년, 2011년) 연구 결과를 원용해 광업 및 제조업의 경우 1997~2011년까지의 일반평균 HHI 지수의 평균 수치를, 서비스업의 경우 2009년의 단순평균 값을 부여하려 했으나 자료 획득의 문제 - 서비스 산업의 2009년 이전 HHI 자료를 구하기 힘들다 - 와 다중공선성 문제로 인해 부득이하게 HHI를 연구 변수에서 제외하게 되었다.

화를 겪을 수도 있으므로, 한 기업 내지 산업의 특성에 대한 다면적인 고려가 필요하다. 또한 기준 시점에서 시장에서 퇴출된 기업의 경우는 설립일자를 구할 수 없다는 한계가 있다. 즉 현존 기업만을 대상으로 연령 효과를 추정하는 것은 외부적 타당도(external validity) 차원에서 한계를 지닐 수 밖에 없다.

KISVALUE가 제공하는 자료가 외감 이상의 기업을 대상으로 하고 있다는 자료의 본질적 한계는 추후 연구에서 차원을 넓히는 방향으로 개선되어야 할 것이다. 즉 현재의 소분류(narrow grouping) 대신 4자리 산업코드를 대상으로 하는 세분류(detailed grouping)로 범위를 확장하여 분석 대상 산업수를 늘리거나 기업 단위로 연구 수준을 전환하는 연구 설계가 가능할 것이다.

연구 주제 및 세부 내용의 시각에서 볼 때, 무엇보다 보조금이 산업에 미치는 다양한 속성 - 이를테면 선행연구에서 이미 다뤄졌던 재무 안정화 내지 고용창출로 대표되는 산업 성장 효과 등 - 이 함께 다루어지지 못했다는 한계가 있다. 한편 FTA로 대표되는 새로운 통상규범구조 하에서 지급 및 집행이 인정되는 보조금의 내용이라든지 특성에 관련한 측면을 살펴볼 수도 있겠으나 이는 국내외 거래법 및 방대한 관련 규정에 대한 총괄적인 관찰 및 간학문적인 접근이 필히 요구된다는 점에서 지난한 작업으로 여겨진다.

* 참고문헌

1. 국내 논문 및 단행본

- 강신태, 김광웅 편(1993), “행정조직개혁 - 새 정부의 개편방안”, *행정연구소 연구총서 I*
- 권오성, 박민정(2009), “정책수단으로서의 보조금 현황 및 연구경향”, 서울대학교 행정대학원
- 기획예산처(2004~2006), “예산개요 참고자료”
- 기획재정부(2007~2012), “예산개요 참고자료”
- 김기완(2008), “정부 R&D 보조금의 기업성과에 관한 효과분석”, *한국개발연구원*
- 김민정, 문명재, 장용석(2011), “정책수단이 기업의 기술혁신에 미친 영향에 대한 연구 -조세지출과 보조금을 중심으로-”, *한국정책학회* 20호 제 4권, pp.1~26
- 김민창, 성낙일(2012), “정부 R&D 자금지원과 중소기업의 성과”, *중소기업연구* 34권 1호, pp.39~60
- 김준기, 이석원, 이영범, 장경호, 신기철(2006), “중소기업 정책자금 지원의 효과성 분석 : 중소기업진흥공단 지원 사업을 중심으로”, *한국행정학회 추계학술대회 발표 논문집*
- 김준기, 이영범, 이석원, 장경호, 이민호(2008), “중소기업 정책 자금 지원 사업의 효과성 평가 : 정책 자금 지원 방식의 차이를 중심으로”, *행정논총* 제46권 1호
- 김희천(2009), “정부의 시장개척자금 지원정책의 기업의 해외건설 수주확대에 미치는 영향분석 - 2003~2006년 기업의 해외수주 실

- 적을 중심으로 -”, 서울대학교 행정대학원 행정학과 석사 학위
논문
- 노민선, 이삼열(2009), “연구개발 보조금 지원사업의 효과에 관한 연
구: 중소기업의 석·박사급 연구인력 고용 지원사업을 중심으로”,
정책분석평가학회보 제19권 제3호, pp.393~415
- 박상철, 문문철(2011), “지방산업 및 투자의 문제점과 활성화 전략에
관한 연구- 우리나라와 선진국 비교”, *한국행정학회 2011년도 춘
계국제학술대회*, 2011.4, 1382-1399
- 박찬욱, 임경훈, 임혜란(2009), “한국정치의 변화와 연속성”, 외환위
기 10년 한국사회 얼마나 달라졌나(서울대학교 사회과학 총서
14), pp.103~147, 2007
- 박창수, 이운재(2011), “우리나라 중소 제조업의 생산성 성과와 그
결정요인 : 정부의 정책자금 지원과 시장구조를 중심으로”, *중소
기업연구* 33권 2호, pp.133~149
- 백철우(2007), “한국 제조 중소기업의 진입, 성장, 퇴출에 관한 실증
연구”, 서울대학교 대학원 협동과정 기술정책전공 박사학위 논문
- 송미령, 권인혜(2011), “포괄보조금 제도 운영의 실태와 개선 방향”,
한국농촌경제연구원 정책연구보고 P146, 2011.6
- 유재원(1991), “한국, 대만, 일본의 산업정책과 산업구조조정”, 대외
경제정책연구원 정책연구 91-18 (1991.09.28.)
- 이윤보(2006), 『일본의 중소기업 혁신 관련법에 관한 연구』 (사)한
국중소기업학회연구용역 최종보고서(2006. 12. 28.)
- 이재형(2007), “우리 산업의 경쟁구조와 산업집중 분석 : 광공업 및
서비스업을 대상으로”, 한국개발연구원 연구보고서, 2007.07
- 이재형, 양정삼, 이상무(2010), “시장구조조사” (공정거래위원회 연구

- 용역 최종보고서), 한국개발연구원, 2010.10
- _____ (2011), “시장구조조사” (공정거래위원회 연구
용역 최종보고서), 한국개발연구원, 2011.10
- 전상경(2012), “정치적 환경변화와 국고보조금배분의 연관성에 관한
실증연구”, *지방정부연구* 16권 1호(한국지방정부학회), pp.121~145
- 정창훈, 오병기(2012), “미국의 포괄보조금제도 도입과정과 시사점”,
전남발전연구원, *리전인포 제*274호(2012년 2월 28일)
- 정용덕(2001), 「현대국가의 행정학」, p.817~851
- 정홍규(2009), “R&D 지원자금이 중소기업의 R&D 활동에 미치는
효과에 대한 실증 분석”, 서울대학교 행정대학원 석사학위 논문
- 조달청(2008), 「미국의 국고보조금 사업 관리」
- 이민호(2008), “지원정책 중복의 효과성에 관한 연구 : 중소기업 정
책자금 지원사업을 중심으로”, 서울대학교 행정대학원 박사학위
논문
- 이인권, 홍재범(2004), “한국기업의 진입, 퇴출 및 경제적 성과”, *한
국경제연구원*
- 이종욱(2011), “경기변동성과 중소기업 금융 지원의 개선과제”, *중소
기업연구* 33권 1호, pp.17~32
- 이병기(2011), “부실기업의 경제적 파급효과와 구조조정 시장의 활성화”, *한
국경제연구원*
- 임혜진, 권의종, 유승훈(2011.3), “신용보증이 경제성장에 기여하는
가? : 한국에서의 경험적 분석”, *중소기업연구* 제 33권 1호,
pp.5~15
- 최병선(2000), “경제개혁의 평가와 과제: 제도개혁과 재량적 개입의 상
충성을 중심으로,” IMF체제 이후를 대비하는 국정관리방향: 경제분

야“, 「한국행정연구」 제9권 2호, 한국행정연구원
한국농촌경제연구원(2011), “농업보조금 개편 방안 연구 - 쟁점 및
개선과제를 중심으로 -”
홍필기, 서환주(2011), “정부의 연구개발투자 보조금은 기업의 연구
개발투자를 촉진하는가? (Does Government Support Stimulate
Business R&D?)”, *한국재정정책학회* 제13권 2호, 2011,
pp.85~111

2. 국외 논문 및 단행본

Adam B. Jaffe,(1986), Technological Opportunity and Spillovers of
R&D: Evidence from Firms' Patents, Profits and Market
Value, NBER Working Paper No. 1815, *American Economic
Review*, Vo. 76, no. 5, pp. 984-999
Alice Amsden(1989), “Asia's Next Giant: South Korea and Late
Industrialization”, *Oxford: Oxford University Press*, pp. 3-23,
pp. 139-155.
Ana Martín-Marcos and Jordi Jaumandreu(2003), Entry, exit and
productivity growth: Spanish manufacturing during the
eighties, *Spanish Economic Review* Volume 6, Issue 3 , pp
211-226
Breyer and Stephen(1982), *Regulation and its Reform*, Harvard
University, Ch.1
Chin-Hee Hahn and Sung Wook Joh(2002), Micro Dynamics of
Entry, Exit and Productivity Growth : Evidence from Korean
Manufacturing Plants, *EAST ASIAN DEVELOPMENT*

NETWORK(EADN) Working Papers No. 15

Daiwa Institute of Research(2012), "일본 에코카 보조금 현황과 전망(エコカー補助金の現状と見通し)," 2012년 7월 6일자 보고서 (번역 : KIET 해외 산업정보)

Damador N. Gujarati and Dawn C. Porter(2009), Basic Econometrics 5th edition, The McGraw-Hill, Ch.10

Danni Rodrik(1995), "Getting Interventions Right : How South Korea and Taiwan grew rich", *Growth Policy*, pp. 55 ~ 107

Fehr(1991), "Domestic Entry in Norwegian Manufacturing Industries", in P.A. Geroski and J. Schwalbac(eds.), Entry and Market Contestability : an international comparison, *Oxford : Blackwell*

Fidel Perez-Sebastian(2011), "Understanding R&D Policy: Efficiency or Politics?", *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, S.A.

Holger Gorg and Eric Strobl(2006), "The Effect of R&D Subsidies on Private R&D", *Economica Vol.74*, pp.215 - .234

Kap-Young Jeong and Robert T. Masson(1990), Market Structure, Entry, and Performance in Korea, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, No. 3 (Aug., 1990), pp. 455-462

OECD, 2010, Competition, State Aids and Subsidies (Policy Round Tables), pp.265~275

KRISTINA NYSTRÖM(2006), Entry and Exit in Swedish Industrial Sectors, *Jönköping International Business School* Ph.D Dissertation, JIBS Dissertation Series No. 032

- Luca Grilli a & Samuele Murtinu(2012), “Do public subsidies affect the performance of new technology-based firms? The importance of evaluation schemes and agency goals”, *Prometheus Vol. 30 No. 1*, pp.97~111
- Meredith Woo-Cumings(1999), “Introduction: Chalmers Johnson and the politics of nationalism and development,” in Meredith Woo Cumings, ed., *The Developmental State, Ithaca: Cornell University Press*
- Miguel Meuleman and Wouter De Maeseneire(2012), “Do R&D subsidies affect SMEs’ access to external financing?”, *Research Policy Vol.41*, pp.580~591
- Ricardo J. Caballero, Takeo Hoshi, Anil K. Kashyap(2006), “Zombie Lending and Dpressed Restructing In Japan”, *NBER Working Paper No. 12129*
- Tanzi, Vito(2011), *Government versus Markets*. Cambridge Univ. USA. Ch. 1
- Timothy Dunne, Shawn D. Klimek, Mark J. Roberts, and Daniel Yi Xu(2009), Entry, Exit, and the Determinants of Market Structure, *NBER Working Paper No. 15313*, EL No. L11,L13,L84
- Wooldridge(2008), “The Introductory to Econometrics”, 4th edition, Ch. 13~14
- Xulia Gonzalez, Consuelo Pazo(2008), “Do public subsidies stimulate private R&D spending?”, *Research Policy Vol. 37*, pp.371~389

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

3. 참고 법령 (법제처 참조)

대한민국 보조금 관리에 관한 법률

보조금의 예산 및 관리에 관한 법률 일부개정법률 공포안

장애인고용촉진 및 직접재활법

화물자동차 유가보조금 관리 규정

4. 웹 페이지

강성진, 「경제위기와 EU의 국가보조금(State Aid) 제도」, 2009. 07. 25
, http://keyword.pressian.com/articleK.asp?guide_idx=3740

세계법제정보센터, 「보조금등에 관한 예산집행의 적정화에 관한 법률」
<http://newworld.moleg.go.kr/World/EastAsia/JP/law/3628?pageIndex=125>

“신중소기업기본법의 특징”,
<http://world.moleg.go.kr/World/EastAsia/JP/law/22482?astSeq=864>

중소기업진흥공단, <http://www.sbc.or.kr/sbc/business/fund/outline.jsp>

중소기업청,
http://www.smba.go.kr/smba.tdf?a=user.kor.policy.RegulationApp&c=2004&mc=SMBA_POLICY_10&dclId=A00000&brd_id=12AA#top4

채형복, 유럽역내시장통합법 : EU의 역내 국가보조제도, 2011.03.02.,
http://www.keywordguide.co.kr/site/article/guide_view.asp?guide_idx=8094

국고 보조금이 산업의 진입 및 퇴출과 산업별 성과에 미치는 영향

함봉균,, 전자신문 2011년 8월 22일, “일본, RPS 폐지하고 발전차액지원제도 전격 도입“, http://www.etnews.com/news/device/energy/2507183_1480.html

<http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1110/04/news081.html>(IT MONOist, 急擴大するエネファーム需要に応じて政府補助金が復活, 2011. 10, 한글 번역 http://www.trimaran.co.kr/A/industry_view.html?no=59)

<Abstract>

The Effect of subsidy on entry/exit and performances at Industry Level

Moon Seok Hwi
Public Administration
The Graduate School of Public Administration
Seoul National University

The term 'Developmental state' is a shorthand for the seamless web of political, bureaucratic, and moneyed influences that structure economic life in capitalist Northeast Asia. This terminology is also well-applied to Korea, especially in the light of its interventional policy. And subsidy(provision) is a representative example of state intervention tools which have been used widely. These tools have been criticized continuously but also exist persistently. This study focuses on the substantial part of subsidy, which is regarded as embedded factors of Korean political-economy society.

So far, the general research on the subsidy in the Public Administration circles focused mainly on the characteristics of the subsidy as a way of complementing the finance associated with the local self-government, but it can be said there was a relative lack of consideration of the beneficiaries. This study can contribute to deepen understanding of subsidy in practical and relatively unobserved aspect.

Dataset used in the work was obtained from the database of KISVALUE and its time span range from 1997 to 2010(14 years). KSIC-9 3 digits industry level was chosen as the level of study and

67 groups were chosen from the sample.

Descriptive analysis are following as ; first of all aggregate volume of subsidy amounts to from 3 hundred billion won to 7.3 hundred billion won, and its volume is not small. But the ratio of the subsidy to aggregate assets numbers about 1%. Entry and exit level were also higher in the subsidized group than that of not subsidized group. The net profit rate and debt ratio all showed improved figure in the subsidized group, so it seems difficult to conclude that subsidy are paid and concentrated to the group which shows inferior productivity or subsidy functions as the indicator of identifying those groups.

Regression results are as followings ; subsidy ratio has a negative effect on the net profit rate and this strengthens the suggestion that subsidy functions as 'soft-budget constraint' so can hamper the performance of market player. The coefficients on entry/exit rate and debt ratio is not statistically insignificant so alternative hypothesis can't be approved. What's worth noting is that the number of incumbent at given period plays a critical role on entry and exit rate and it's also statistically insignificant. So in terms of market formation which can be understood as the dynamic mixture of entry and exit among participants, it is possible to conclude that important factor is the degree of competition. The coefficients of other regressor most comply with alternative hypothesis but they can't be approved due to statistical insignificance.

keywords : Subsidy, Entry & Exit, Peformance

***Student Number* : 2011-22128**

<감사의 글>

논문의 마지막을 장식하는 글로서 제목을 무엇으로 하는 것이 좋을지에 대해 나름대로 고민을 해보았습니다. 다소의 개인적 술회도 곁들여지긴 하겠지만 역시 감사를 전하는 것이 주요 목적이니만큼 상투적인 제목으로 하는 게 가장 좋다는 판단을 내렸습니다.

물심양면으로 저의 부족한 공부를 지원해주신 부모님과 친지를 비롯한 가족에게 먼저 감사를 전하고 싶습니다. 모자란 점이 한 두 가지가 아니었던 저의 당초 연구를 구체화하는 데 정말 많은 도움을 주신 지도교수 박상인 교수님께도 감사를 드립니다. 예비심사 및 종결심사에 걸친 2번의 대면심사를 통해 논문 내용과 방향에 대해 좋은 지적을 해주신 주심 이수영 교수님 그리고 부심 박정훈 교수님에게도 감사의 말씀을 드리고 싶습니다.

2011년 3월에 입학한 이래 행정대학원에서 만났던 소중한 인연 모두에게 큰 감사를 표하고자 합니다. 특히 독서 토론을 함께 진행하며 많은 고민을 나누었던 집담회 구성원, 단순히 공부에 관련한 것만 아니라 즐거움과 인내의 시간을 함께 나누었던 시장과정부센터 사람들, 음악이라는 제 취미생활 뿐만 아니라 경제학 등의 여하한 관심사를 진정성 있게 나누고 교류했던 행정대학원 원우 여러분은 힘들었던 대학원 석사 학위 취득 과정을 견디게 해주었던 원동력 중 하나였습니다. 이 외에도 학교 내외에서 오래 전부터 또는 새로이 인연을 맺게 된 모든 분들에게 지면을 빌어 고마움을 밝히고자 합니다. 이루 열거할 수 없을 정도로 많은 분들에게서 과분한 관심과 사랑을 받았음을 감히 고백합니다. 저에게 힘이 되어주었던 모든 분들의 이름을 적고 싶으나 그러지 못하는 것이 아쉽기만 합니다.

늘 입버릇처럼 되뇌던 말이 있었습니다. 인간이 행하는 많은 것들의 본질이 불완전을 쌓아올려 완전에 다다르기 위함이라는 것입니다. 이는 특히 학문의 영역에 있어 더욱 들어맞는 것이라 보입니다. 제가 써낸 졸문(拙文) 역시 매우 불완전하나 존재할 것이라 여겨지는 완전의 상태에 다다르기 위해 저는 앞으로 불완전을 담고 있는 글을 계속해서 또 써내게 될 것입니다. 자그마한 바람이 있다면, 이 지난한 과정을 보다 현명하게 그리고 지혜롭게 그리고 후회는 최대한 적게 남겨내고 마무리할 수 있으면 합니다. 또한 기회가 허락된다면 경제 관련 이슈를 중심으로 행정학이 기여할 수 있는 분야에 대한 부단한 탐구를 진행하고자 합니다. 특히 변화하는 경제/통상 규범 구조 하에서 국가로 대표되는 공행정 영역이 담당할 수 있는 역할이 주요 관심사입니다. 논문의 주제였던 ‘보조금의 역할과 그 효과’도 이러한 배경에서 선정되었습니다. 제 졸작(拙作)이 이러한 탐구로 발을 내딛는 좋은 시작이 되었으면 합니다.

마지막으로 이 논문을 읽어주시는 모든 분들 그리고 제 주변의 모든 사람의 안녕과 평안을 늘 기원하고자 합니다.